सूर्य्यसिद्धान्तः ।

श्रीरङ्गनाथविरचितया

गूढार्थप्रकाशकाख्यया व्याख्यया

समलङ्कृतः ।

पण्डितकुलपतिना

बि, ए, उपाधिधारिणा

श्रीजीवानन्दविद्यासागरभट्टाचार्य्येण

संस्कृतः प्रकाशितश्च ।



द्वितीयसंस्करणम्

कलिकातानगर्य्याम्

सिद्धेश्वरयन्त्रे मुद्रितः ।

ई° १८९१ ।

सूचीपत्रम्।

पूर्वखण्डम्।

उत्तरखण्डम्।

सूर्य्यसिद्धान्तः ।

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।
समस्तजगदाधारमूर्त्तये ब्रह्मणे नमः ॥ १ ॥

यत्स्मृत्याभीष्टकार्य्यस्य निर्विघ्नां सिद्धिमेष्यति ।
नरस्तं बुद्धिदं वन्दे वक्रतुण्डं शिवोद्भवम् ॥
पितरौ गोजिवल्लालौ जयतोऽम्बाशिवात्मकौ ।
याभ्यां पञ्च सुता जाता ज्योतिःसंसारहेतवः ॥
सार्वभौमजह्नांगीरविश्वासास्पदभाषणम् ।
यस्य तं भ्रातरं कृष्णं बुधं वन्दे जगद्गुरुम् ॥
नानाग्रन्थान् समालोच्य सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणम् ।
करोमि रङ्गनाथोऽहं तद्गूढार्थप्रकाशकम् ॥

अथ ग्रहादिचरितजिज्ञासून् मुनींस्तत्प्रश्नकारकान् प्रति स्वविदितं यथार्थतत्त्वं सूर्य्यांशपुरुषमयासुरसंवादं वक्तुकामः कश्चिदृषिः प्रथममारम्भणीयतत्कथननिर्विघ्नसमाप्त्यर्थं कृतं ब्रह्मप्रणाममङ्गलं शिष्यशिक्षायै निबध्नाति ।

ब्रह्मणे बृहत्त्वादपरिच्छिन्नत्वाज्जगद्व्यापकाय ईश्वराय तस्माद्वा एतस्मादात्मन आकाशः सम्भूत इत्यादिश्रुतिप्रतिपाद्यायेत्यर्थः । नमः कायवाक्चेष्टोपलक्षितेन मानसेन्द्रियबुद्धिविशेषेण मत्तस्त्वमुत्कृष्टस्त्वत्तोऽहमपकृष्ट इत्यादिरूपेण नमोऽस्त्वित्यर्थः । ननु व्यापकत्वेनाकाशस्यैव सिद्धिरत आह । समस्त-

अल्पावशिष्टे तु कृते मयनामा महासुरः।
रहस्यं परमं पुण्यं जिज्ञासुर्ज्ञानमुत्तमम्॥ २॥

जगदाधारमूर्त्तय इति। समस्तस्य स्थावरजङ्गमात्मकस्य जगत उत्पत्तिस्थितिविनाशवत आधारा आश्रयभूता ब्रह्मविष्णुशिवरूपा मूर्त्तयः स्वरूपाणि यस्य तस्मै ब्रह्मविष्णुशिवात्मकायेत्यर्थः। आकाशस्य तदात्मकत्वाभावान्न सिद्धिरिति भावः। नन्वेतादृशस्य स्वरूपध्यानं कर्त्तुं समुचितमित्यत आह। अचिन्त्याव्यक्तरूपायेति। अचिन्त्यश्चासावव्यक्तरूपस्तस्मै। अचिन्त्यो ध्यानाविषयः। अत्र हेतुरव्यक्तरूपः। न व्यक्तं प्रकटं रूपं स्वरूपं यस्य तथा च स्वरूपध्यानासम्भवान्नमस्कार एव समुचित इति भावः। नन्वव्यक्तरूपः कथमित्यत आह। निर्गुणायेति। निर्गता गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपा यस्मात् तस्मै गुणातीतायेत्यर्थः। तथा च गुणात्मकस्य व्यक्तरूपत्वेनायं तदभावादव्यक्तरूप इति भावः। नन्वेवमस्यारूपित्वमेव फलितं नाव्यक्तरूपित्वमित्यत आह। गुणात्मन इति। गुणा नित्यज्ञानसुखादय आत्मगुणा आत्मस्वरूपं यस्य तस्मै नित्यज्ञानसुखाय। सत्यं ज्ञानमनन्तं ब्रह्मेति श्रुतेरित्यर्थः। तथा चास्य रूपित्वमसिद्धमिति भावः। साक्षान्निर्गुणाय परम्परया गुणात्मने। कथमन्यथा जगत्कर्त्तृत्वं सम्भवति।

प्रकृतिं स्वामवष्टभ्य विसृजामि पुनः पुनः।
भूतग्राममिमं कृत्स्नमवशः प्रकृतेर्वशात्॥

इति भगवदुक्तेरित्यन्ये॥ १॥

अथ स्वोक्तस्य स्वकल्पितत्वशङ्कावारणाय तत्संवादोपक्रमं विवक्षुः प्रथमं मयासुरेण तपस्तप्तमिति श्लोकाभ्यामाह। मयेति नाम यस्यासौ मयाख्यो महादैत्यः कश्चित्। तपो-

वेदाङ्गमग्र्यमखिलं ज्योतिषां गतिकारणम्।
आराधयन् विवस्वन्तं तपस्तेपे सुदुश्चरम्॥ ३॥

ऽभिमतदेवताप्रीतिकरजपहोमध्यानादिना स्वशरीरादिक्लेश-नियमरूपं तेपे कृतवान्। दैत्यानां तपश्चरणं पुराणेषु प्रतिपदं सुप्रसिद्धम्। ननु तत्र तेषां तपश्चरणस्य देवताविशेषमभिमत-मुद्दिश्य प्रसिद्धेरनेन कं देवमुद्दिश्य तपस्तप्तमित्यत आह। आराधयन्निति। विवस्वन्तं सवितृमण्डलाधिष्ठातारं नारा-यणं सेवयन्। ननु दैत्यारिः एनं स्वशत्रुं ज्ञात्वापि कथं स्वाभि-मतसिद्ध्यर्थमारराध। न हि स्वशत्रुतः स्वहितसिद्धिरन्यथा शत्रुत्वव्याघात इत्यतस्तपोविशेषणमाह। सुदुश्चरमिति। सुतरां दुःखैरत्यन्तक्लेशैश्चरितुं कर्त्तुं शक्यमित्यर्थः। तथा च भक्तजनैकवत्सलतया तादृशतपश्चरणसुप्रसन्नो दैत्यानामप्यभि-मतं पूरयतीति पुराणेषु शतशः प्रसिद्धम्। अतस्तत्प्रतीत्या-राधयन्निति भावः। ननु पुराणेषु दैत्यानां तपश्चरणोक्तिप्रसङ्गे क्वचिदप्यस्यानुक्तेस्तत्तपश्चरणं कथं प्रमाणं ज्ञेयमित्यत आह। अल्पावशिष्ट इति। कृते कृताख्ये युगचरणे तुकारात् सन्ध्या-सन्ध्यांशसहित इत्यर्थः, तेन सन्ध्यासन्ध्यांशसमेतकेवलकृत-रूपाभिमतकृतचरणे। न ग्रन्थान्तरोक्तकेवलकृत इति पर्य्यव-सन्नम्। अल्पकालेन सन्ध्यांशान्तर्गतेन शेषिते। समाप्तप्रा-सन्नाभिमतकृतयुगे मयासुरेण तपस्तप्तमित्यर्थः। तथा च साम्प्रतमेव मयासुरेण तपस्तप्तमिति सर्वजनावगतप्रत्यक्ष-प्रमाणसिद्धं नागमान्तरप्रामाण्यमपेक्षत इति भावः। ननु मयासुरेण किमर्थं तपस्तप्तं न हि प्रयोजनमनुद्दिश्य मन्दोऽपि प्रवर्त्तत इत्यतो मयासुरविशेषणमाह। जिज्ञासुरिति। ज्ञायतेऽनेनेति ज्ञानं शास्त्रं ज्ञातुमिच्छुः। तथा च शास्त्र-

ज्ञाननिमित्तं तेन तपस्तप्तमिति भावः। किं तच्छास्त्रमित्यतो ज्ञानविशेषणमाह। ज्योतिषामिति। प्रवहवायुस्थानां ग्रहनक्षत्राणां गतिकारणम्। ये गत्यर्थास्ते ज्ञानार्था इति गतिः संस्थानचलनमानादिज्ञानस्य कारणं प्रतिपादकं ज्योतिःशास्त्रं जिज्ञासुरिति फलितम्। ननु ज्योतिःशास्त्रज्ञानार्थमयमायासो न युक्तस्तस्य सर्वर्षिज्ञेयत्वेनादुरूहत्वादित्यत आह। अखिलमिति। समग्रं ज्योतिःशास्त्रमित्यर्थः। तथा चर्षीणां मानुषत्वेनैभ्यो मम ज्ञानमखिलं यथार्थं वा न भविष्यतीति दैत्यबुद्ध्या मत्वा निःशेषज्योतिःशास्त्रस्य दुरूहस्य विदिततत्त्वं भगवन्तमप्रतारकं सर्वज्ञं महागुरुं सेवयामासेति भावः। ननु तस्यासुरस्य ज्योतिःशास्त्रप्रवृत्तिर्न युक्ता फलाभावादित्यत आह। वेदाङ्गमिति। वेदस्याङ्गम्। तथा चाङ्गिनो यत् फलं तदेवाङ्गस्येति मोक्षरूपफलसद्भावादत्र प्रवृत्तिः युक्तेति भावः। अतएव पुण्यं पुण्यजनकं पुराणन्यायेत्यादिचतुर्दशविद्यान्तर्गतत्वात्। नन्विदं वेदाङ्गं कुत इत्यत आह। परममिति।

कालोऽयं भगवान् विष्णुरनन्तः परमेश्वरः।
तद्वेत्ता पूज्यते सम्यक् पूज्यः कोऽन्यस्ततो मतः॥

इत्युक्तेः कालप्रतिपादकत्वेनोत्कृष्टमतो वेदाङ्गम्। एतेन पुराणादीनां निरास इति भावः। ननु व्याकरणादीनां षण्णां वेदाङ्गत्वादस्मिन्नेव प्रवृत्तिः कथमित्यत आह। अग्र्यमिति। षण्णां वेदाङ्गानां मध्ये श्रेष्ठम्। कुत इत्यत आह। उत्तममिति। मुख्याङ्गं नेत्रमित्यर्थः। तथा च नेत्ररहितस्याकिञ्चित्करत्वादिदं ज्योतिःशास्त्रं वेदाङ्गेषु श्रेष्ठमिति भावः। ननु तथाप्येतस्य ज्ञानार्थमेतावानायासो न युक्त इत्यत आह। रहस्यमिति। विद्या ह वै ब्राह्मणमाजगाम

तोषितस्तपसा तेन प्रीतस्तस्मै वरार्थिने।
ग्रहाणां चरितं प्रादान्मयाय सविता स्वयम्॥४॥

श्रीसूर्य्य उवाच।

विदितस्ते मया भावस्तोषितस्तपसा ह्यहम्।
दद्यां कालाश्रयं ज्ञानं ग्रहाणां चरितं महत्॥५॥

गोपायमाशेवधिष्टेऽहमस्मि। असूयकायानृजवे यताय न मां ब्रूयादवीर्य्यवती तथा स्याम्॥ इति श्रुत्युक्तेः गोप्यमित्यर्थः। तथा चास्य शास्त्रस्य अदेयत्वेन निश्चितत्वादनेन तत्प्राप्त्यर्थमेतावानपि आयासः कृत इति भावः॥ २॥ ३॥

ततस्तुष्टोऽर्को मयाय इदं दत्तवानित्याह। स्वयं स्वतः प्रीतः सुखरूपः। यद्वा शोभनोऽयं प्रत्यक्षः प्रीतः सन्तुष्टोऽपि सन् सविता सवितृमण्डलमध्यवर्त्ती। तेन सुदुश्चरेण तपसाराधनेन तोषितः अत्यन्तं सन्तुष्टः। तस्मै असुराय मयनाम्ने वरार्थिने, वरं स्वाभिमतं ज्योतिःशास्त्रमर्थयते ज्ञातुमिच्छते तस्मै ज्योतिःशास्त्रजिज्ञासवे ग्रहाणां प्रवहवायुस्थग्रहताराणाम् चरितं ज्ञानं प्रादात् प्रकर्षेण साकल्येन यथार्थतत्त्वेन अदात् दत्तवान्॥ ४॥

नन्वयं सूर्य्यः स्वकार्य्यार्थं शरणागतमपि स्वशत्रुं प्रति कथमिदमुक्तवानित्यतो मयं प्रति साक्षात् सूर्य्येणोक्तस्य वचनस्यानुवादार्थमुद्यतः प्रथमं तत्सङ्गतिप्रदर्शकमेतदाह।

श्रीसूर्य्यः उवाच इति। तेजःसमूहैर्देदीप्यमानोऽर्को मयासुरं प्रत्यवददित्यर्थः। अन्यथा चतुर्थपञ्चमश्लोकयोः सङ्गत्यनुपपत्तेः। किमुवाचेत्यतस्तद्वचनमनुवदति।

हे मयासुर! ते तव भावो मनोरथो ज्योतिःशास्त्रजिज्ञासा-

न मे तेजःसहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मे क्षणः ।
मदंशः पुरुषोऽयं ते निःशेषं कथयिष्यति ॥ ६ ॥

रूपः मया सूर्य्येण विदितस्त्वदकथितोऽपि स्वतो ज्ञातः । ततः किं न ह्येतावता मम तल्लिप्सुरित आह । अहमिति । ते इत्यस्यावृत्तेस्ते तुभ्यं ज्ञानं शास्त्रं कालाश्रयं कालप्रधानम् ग्रहाणां प्रवहवायुस्थानां महदपरिमेयं चरितम् माहात्म्यम् । ग्रहस्थितिचलनादिप्रतिपादकं ज्योतिःशास्त्रमिति फलितार्थः । अहं सूर्य्यमण्डलस्थः दद्यां दास्यामि । ननु मां दैत्यं प्रतीदं वाक्यं प्रतारकं भविष्यतीत्यतः स्वविशेषणमप्रतारणपूर्वकतत्कथने हेतुभूतमाह । तोषित इति । हि यतस्तपसा त्वत्कृताराधनेन अत्यन्तं सन्तुष्टोऽतो दद्यामित्यर्थः । तथा च त्वत्कर्मवश्येन मया भक्तजनवत्सलतया जातिवैरमुपेक्ष्य अनुकम्पितप्रह्लादवत् त्वमप्रतार्य्योऽनुकम्पित इति भावः ॥ ५ ॥

ननु सूर्य्यस्य सदा जाज्वल्यमानतया तत्सन्निधौ श्रवणकालपर्य्यन्तं मयः स्थातुं कथं शक्तः कथं वा अनवरतभ्रमस्य तस्य मयसंवादार्थं भ्रमणविच्छेदः सम्भवति । अतो दानासम्भवात् कथं दद्यामित्युक्तमित्यतस्तद्वचनान्तरमनुवदति । हे मय ! ते तुभ्यमयमग्रस्थः पुरुषो निःशेषं सम्पूर्णं ज्योतिःशास्त्रं कथयिष्यति । नन्वयं तथ्यं न वदिष्यतीत्यत आह । मदंश इति । मम सूर्य्यस्यांशः सम्बन्धी मदुत्पन्न इत्यर्थः । तथा च मदनुकम्पितं त्वां प्रति अयं तथ्यमेव वदिष्यतीति भावः । एतेनाहं स्वांशद्वारा दास्यामीत्यर्थो दद्यामिति पूर्वपद्योक्तस्य प्रकटीकृतः । ननु त्वयैव वक्तव्यमित्यत आह । नेति । कश्चिदपि जीवो मे सूर्य्यमण्डलस्थस्य तेजःसहस्तेजोधारको

इत्युक्त्वान्तर्दधे देवः समादिश्यांशमात्मनः।
स पुमान् मयमाहेदं प्रणतं प्राञ्जलिस्थितम् ॥७॥

न। तथा च बहुकालं मत्समीपे स्थातुमशक्तस्त्वं कथं मत्तः श्रोष्यसीति भावः। ननु स्वतपःसामर्थ्यान्नाहं त्वत्समीपे बहुकालं स्थातुं शक्तस्त्वत्तः श्रोष्यामीत्यत आह। आख्यातुमिति। मे सूर्य्यमण्डलस्थस्य प्रवहवायुना अनवरतं भ्रममाणस्य स्वशक्त्या कदापि अस्थिरस्य कथयितुं क्षणः कालो नास्ति। भ्रमणावसानासम्भवेनैकत्र स्थित्यसम्भवात्। तथा च स्थिरस्य तव बहुकालं मत्सङ्गासम्भवान्मत्तः श्रवणमसम्भवि। न हि त्वमपि मत्स्थानमधिष्ठातुं शक्तो येन मत्तः श्रवणं तव सम्भवति। ईश्वरनियोगाभावादिति भावः ॥ ६ ॥

अथ सूर्य्यवचनानुवादमुपसंहरन् सूर्य्यांशपुरुषमयासुरसंवादोपक्रममाह। देवः सूर्य्यमण्डलस्थः इति पूर्वोक्तमुक्त्वा कथयित्वा आत्मनः स्वस्यांशमग्रस्थमंशपुरुषं समादिश्य त्वं मयं प्रति सकलं ग्रहमाहात्म्यं कथय इति आज्ञाप्य विनाज्ञां स मयं प्रति कथं कथयेत्। समुच्चयार्थश्चकारोऽनुसन्धेयः। अन्तर्दधे। अन्तर्द्धानं सूर्य्यांशपुरुषमयनेत्रागोचरतां प्राप्तवान्। प्रकृतमाह। स इति। सूर्य्यात्मजः सूर्य्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति इदं वक्ष्यमाणमवदत्। ननु नापृष्टो वदेदित्युक्तेर्मयासुरापृष्टोऽयं कथं मयं प्रति अवदत् इत्यतो मयविशेषणद्वयमाह। प्रणतं प्राञ्जलिस्थितमिति। प्रकर्षेण भक्तिश्रद्धातिशयेन नतं नम्रं स्वनमस्कारकारकम्। प्रकृष्टो मानसचेष्टाद्योतको योऽञ्जलिः कराग्रयोः सम्पुटीकरणं तत्र चित्तैकाग्र्येण अवस्थितम्। एतेन अवनतशिरःकरसम्पुटसंयोगः कायिकनमस्कार इति स्पष्टमुक्तम्। तथा च स्वामिन्नहं त्वां नतोऽस्मि मामनुगृहाण

शृणुष्वैकमनाः पूर्वं यदुक्तं ज्ञानमुत्तमम् ।
युगे युगे महर्षीणां स्वयमेव विवस्वता ॥ ८ ॥
शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत् पूर्वं प्राह भास्करः ।

इदं कथय इत्युक्तिद्योतकनमस्कारोक्तमयपृष्टोऽयं मयं प्रति अवददिति भावः ॥ ७ ॥

अथ प्रतिज्ञाततत्संवादानुवादे मयं प्रति ज्ञानं वक्तुकामः सूर्य्यांशपुरुषः सावधानतया मदुक्तं शृणु त्वम् इति आह । हे मय ! एकस्मिन्नेव मनो यस्य असौ । अन्यविषयेभ्यो मनः समाहृत्य मदुक्ते मनो ददानस्त्वं तज्ज्योतिःशास्त्रं शृणुष्व । श्रोत्रद्वारा आत्म-मनःसंयोगेन प्रत्यक्षं कुरु इत्यर्थः । ननु त्वं स्वकल्पितं वदिष्यसि इत्यतस्तच्छब्दसम्बन्धमाह । पूर्वमित्यादि । यदुत्तमं नेत्र-रूपं ज्ञानं शास्त्रं ज्योतिःशास्त्रमित्यर्थः । बहुकालान्तरेण पूर्वकाले कदेत्यत आह । युगे युगे इति । प्रतिमहायुगे महामुनीनां तान् प्रतीति तात्पर्य्यार्थः । सूर्य्येण स्वयमद्वार-केण साक्षादित्यर्थः । एवकारो यथा त्वां प्रति अहं द्वारं साक्षात् कथनासम्भवात् तथा तान् प्रति अहमन्यो वा द्वारमित्यस्य वार-णार्थः, तेषां स्वतपःसमाजवशीकृतेश्वराणां तत्प्रसादाधिगता-प्रतिहतेच्छानां सूर्य्यमण्डलाधिष्ठानसम्भवात् । उक्तम् उपदिष्टम् । तथाच सूर्य्योक्तं त्वां प्रति कथ्यते न स्वकल्पितमिति भावः ॥८॥

ननु प्रतियुगं सूर्य्योक्तस्यैक्याभावात् त्वया किंयुगीयशास्त्रमुप-दिश्यते । अन्यथैकदोक्त्या युगे युगे इत्यस्यानुपपत्तेरित्यत आह ।

इदं मया तुभ्यं वक्ष्यमाणं ज्योतिःशास्त्रं तत् सूर्य्यो-क्तम् । एवकारात् सूर्य्योक्ताभिन्नत्वेन त्वां प्रति अनुवादो न क्वचित् स्वकल्पनान्तरेणेत्यर्थः । आद्यं प्राक्काले सूर्य्येणोक्तम् । ननु आसन्नयुगीयसूर्य्योक्तस्यापि पूर्वकालोक्त्याद्यत्वसम्भव इत्यत-

युगानां परिवर्त्तेन कालभेदोऽत्र केवलम् ॥ ९ ॥
लोकानामन्तकृत्कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ।

स्तत्पदापेक्षितमाद्यपदविवरणरूपमाह । यदिति । शास्त्रं सूर्यः पूर्वं प्रथमं यस्मात् पूर्वमनुक्तमित्यर्थः । प्राह प्रकर्षेण विस्तरेण मुनीन् प्रति उक्तवान् । तथाच प्रथमातिरिक्ते कारणाभावात् प्रथमस्य विस्तृतत्वाच्चानन्तरोक्तं पूर्वोक्ते गतार्थतया संक्षिप्तमुपेक्ष्य प्रथमयुगीयशास्त्रमुपदिश्यत इति भावः । ननु तर्हि अनन्तरयुगीयशास्त्राणां सूर्योक्तानां वैयर्थ्यप्रसङ्ग इत्यत आह । युगानामिति । महायुगानां परिवर्त्तेन पुनः पुनरावृत्त्या अत्र सूर्योक्तशास्त्रेषु केवलं स्वभिन्नाभावस्तन्मात्रमित्यर्थः । कालभेदः कालकृतमन्तरम् । पूर्वशास्त्रकालादनन्तरशास्त्रकालो भिन्न इत्येषु शास्त्रेषु भेदो न शास्त्रोक्तरीतिभेद इत्यर्थः । तथा च कालवशेन ग्रहचारे किञ्चिद्वैलक्षण्यं भवतीति युगान्तरे तत्तदन्तरं ग्रहचारेषु प्रसाध्य तत्कालस्थितलोकव्यवहारार्थं शास्त्रान्तरमिव कृपालुरुक्तवानिति नानान्तरशास्त्राणां वैयर्थ्यम् । एवञ्च मया वर्त्तमानयुगीयसूर्योक्तशास्त्रसिद्धग्रहचारमङ्गीकृत्याद्यसूर्योक्तशास्त्रसिद्धं ग्रहचारं च प्रयोजनाभावादुपेक्ष्य तदुक्तमेव त्वां प्रति उपदिश्यत इति भावः । एवञ्च युगमध्येऽप्यवान्तरकाले ग्रहचारेषु अन्तरदर्शने तत्तत्काले तदन्तरं प्रसाध्य ग्रन्थांस्तत्कालवर्त्तमानाभियुक्ताः कुर्वन्ति । तदिदमन्तरं पूर्वग्रन्थे वीजमित्यामनन्ति । पूर्वग्रन्थानां लुप्तत्वात् सूर्यर्षिसंवादोऽपीदानीं न दृश्यत इति तदप्रसिद्धिः आगमप्रामाण्याच्च न आशङ्का ॥ ९ ॥

अथ कालभेद इत्यनेनोपस्थितं कालं प्रथमं निरूपयिषुस्तावत् कालम् विभजते ।

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्त्तश्चामूर्त्त उच्यते ॥१०॥
प्राणादिः कथितो मूर्त्तस्त्रुट्याद्योऽमूर्त्तसंज्ञकः ।
षड्भिःप्राणैर्विनाड़ीस्यात्तत्षष्ट्यानाड़िकास्मृता ११

कालो द्विधा तत्रैकः कालोऽखण्डदण्डायमानः शास्त्रान्तरप्रमाणसिद्धः। लोकानां जीवानामुपलक्षणादचेतनानामपि अन्तकृद्विनाशकः। यद्यपि कालस्तेषामुत्पत्तिस्थितिकारकस्तथापि विनाशस्यानन्तत्वात् कालत्वप्रतिपादनाय चान्तकृदित्युक्तम्। अन्तकृदित्यनेनैवोत्पत्तिस्थितिकृदित्युक्तमन्यथा नाशासम्भवात्। अतएव।

कालः सृजति भूतानि कालः संहरति प्रजाः।

इत्याद्युक्तं ग्रन्थान्तरे। अन्यो द्वितीयः कालः खण्डकालः। कलनात्मको ज्ञानविषयस्वरूपः। ज्ञातुं शक्य इत्यर्थः स द्वितीयः कलनात्मकः कालोऽपि द्विधा भेदद्वयात्मकः। तदाह। स्थूलसूक्ष्मत्वादिति। महत्त्वाणुत्वाभ्याम्। मूर्त्तः। इयत्तावच्छिन्नपरिमाणः। अमूर्त्तस्तद्भिन्नः कालतत्त्वविद्भिः कथ्यते। चकारो हेतुक्रमेण मूर्त्तामूर्त्तक्रमार्थकः। तेन महान् मूर्त्तः कालोऽणुरमूर्त्तः काल इत्यर्थः॥ १० ॥

अथोक्तं भेदद्वयं स्वरूपेण प्रदर्शयन् प्रथमभेदं प्रतिपिपादयिषुस्तदवान्तरभेदेषु भेदद्वयमाह। प्राणः स्वस्थसुखासीनस्य श्वासोच्छ्वासान्तर्वर्त्ती कालो दशगुर्वक्षरोच्चार्य्यमाण आदिर्यस्य एतादृशः प्राणान्तर्गतो मूर्त्तः काल उक्तः। त्रुटिराद्या यस्य एतादृशः काल एकप्राणान्तर्गतस्त्रुटितत्परादिकोऽमूर्त्तसंज्ञः। अथामूर्त्तस्य मूर्त्तादिभूतस्य व्यवहारायोग्यत्वेनाप्रधानतयानन्तरोद्दिष्टस्य भेदप्रतिपादनमुपेक्ष्य मूर्त्तकालस्य व्यवहार-

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्त्तितम्।
तत्त्रिंशता भवेन्मासः सावनोऽर्कोदयैस्तथा ॥१२॥
ऐन्दवस्तिथिभिस्तद्वत् संक्रान्त्या सौर उच्यते।
मासैर्द्वादशभिर्वर्षं दिव्यं तदह उच्यते ॥ १३ ॥

योग्यत्वेन प्रधानतया प्रथमोद्दिष्टभेदान् विवक्षुः प्रथमं पलषष्ट्यावाह। षड्भिरिति। षट्प्रमाणैरसुभिः पानीयपलं भवति पलानां षष्ट्या घटिकोक्ता कालतत्त्वज्ञैः ॥ ११ ॥

अथ दिनमासावाह। घटीनां षष्ट्याहोरात्रं नाक्षत्रमुक्तम्। तुकारादहोरात्रस्य नाक्षत्रत्वोक्त्या उक्तषष्ट्या अपि नाक्षत्रत्वमुक्तम्। एतत् षष्टिघटीभिर्भचक्रपरिवर्त्तनात्। नाक्षत्रदिनानां त्रिंशत्संख्यया मासो नाक्षत्रः। मासानामनेकत्वेन सावनमासस्वरूपमाह। सावन इति। तथा त्रिंशदहोरात्रैः सूर्य्योदयसम्बद्धैस्तदवधिकैः सूर्य्योदयादिसूर्य्योदयान्तकालरूपैकाहोरात्रमानमापितैरित्यर्थः। सावनोमासः ॥ १२ ॥

अथ चान्द्रसौरमासनिरूपणपूर्वकं वर्षं वदन् दिव्यदिनमाह। तद्वत् त्रिंशता तिथिभिश्चान्द्रो मासस्तत्र दर्शान्तावधिकः पूर्णिमान्तावधिकश्च शास्त्रे मुख्यतया प्रतिपादितः। अत्र शास्त्रे तु दर्शान्तावधिक एव मुख्यः। इष्टतिथ्यवधिकस्तु मासो गौणः। संक्रान्त्या संक्रान्त्यवधिकेन कालेन सौरो मासो मानज्ञैः कथ्यते। संक्रान्तिस्तु सूर्य्यमण्डलकेन्द्रस्य राश्यादिप्रदेशसञ्चरणकालः। द्वादशभिर्मासैर्वर्षम्। यन्मानेन मासास्तन्मानेन वर्षं ज्ञेयम्। तद्वर्षं सौरमासस्यासन्नत्वात् सौरम्। अहः अहोरात्रं दिव्यम्। दिवि भवम्। सौरवर्षं देवानामहोरात्रमानं मानतत्त्वज्ञैः कथ्यत इत्यर्थः ॥ १३ ॥

सुरासुराणामन्योऽन्यमहोरात्रं विपर्ययात्।
तत्षष्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमासुरमेव च॥१४॥
तद्द्वादशसहस्राणि चतुर्युगमुदाहृतम्।
सूर्य्याब्दसंख्यया द्वित्रिसागरैरयुताहतैः॥ १५॥

ननु देवानां यथाहोरात्रमुक्तं तथा दैत्यानामहोरात्रं कथं नोक्तमित्यतस्तदुत्तरं वदन् देवासुरयोर्वर्षमाह। देवदैत्यानां बहुत्वाद्बहुवचनम्। अन्योऽन्यम् परस्परं विपर्य्ययात् व्यत्यासात्। अहोरात्रम्। अयमर्थः। देवानां यद्दिनं तदसुराणां रात्रिः। देवानां या रात्रिस्तदसुराणां दिनम्। दैत्यानां यद्दिनं तद्देवानां रात्रिः। दैत्यानां या रात्रिस्तद्देवानां दिनमिति। तथा च देवदैत्ययोर्दिनरात्र्योरेव व्यत्यासाद्भेदो न मानेनेति। तयोरहोरात्रस्यैक्याद्देवाहोरात्रमानकथनेनैव दैत्याहोरात्रमानमुक्तमिति भावः। युगकथनार्थं दिव्यवर्षं परिभाषया सुगममपि विशेषद्योतनार्थं प्रकारान्तरेणाह। तत्षष्टिरिति। दिव्याहोरात्रषष्टिः। देवर्त्तुरूपा वर्षर्त्तुभिः षड्भिर्गुणिता दिव्यमासुरं दैत्यसम्बन्धि। चः समुच्चये। तेन द्वयोरित्यर्थः। वर्षम्। एवकारस्तयोर्दिनरात्र्योर्भेदेन वर्षभेदः स्यादिति मन्दशङ्कानिवारणार्थम्॥ १४॥

अथ कल्पमानं विवक्षुः प्रथमं युगमानमन्यदपि श्लोकाभ्यामाह। तेषां दिव्यवर्षाणां द्वादशसहस्राणि चतुर्युगम्। चतुर्णां युगानां कृतत्रेताद्वापरकल्याख्यानां समाहारो योगस्तदात्मकं महायुगमित्यर्थः। एतद्द्योतनार्थं चतुरित्युक्तिरन्यथा युगमित्युक्त्या तद्वैयर्थ्यापत्तेः। मानाभिन्नैकत्वम्। अथ सौरमानेन तत्संख्यां विशेषं चाह। सूर्य्याब्दसंख्ययेति। तद्देवा-

सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं विज्ञेयं तच्चतुर्युगम्।
कृतादीनां व्यवस्थेयं धर्मपादव्यवस्थया॥ १६॥
युगस्य दशमो भागश्चतुस्त्रिद्व्येकसङ्गुणः।
क्रमात् कृतयुगादीनां षष्ठांशः सन्ध्ययोः स्वकः॥१७

सुरमानेनोक्तं चतुर्युगं द्वादशसहस्रवर्षात्मकं महायुगं सन्ध्यासन्ध्यांशसहितम्। युगचरणस्याद्यन्तयोः क्रमेण प्रत्येकं सन्ध्यासन्ध्यांशाभ्यां युक्तं तदेव सन्ध्यासन्ध्यांशौ अन्तर्गतौ न पृथक् यत्र एतादृशम् सौरवर्षप्रमाणेन द्विविसागरैः। अङ्कानां वामतो गतिरित्यनेन द्वात्रिंशदधिकैः चतुःशतमितैः। अयुतेन दशसहस्रेण गुणितैः। खचतुष्कद्वात्रिंशच्चतुर्भिः परिमितं ज्ञेयम् इत्यर्थः। अथ चतुर्युगान्तर्गतयुगाङ्घ्रीणां विशेषतो मानाश्रवणात् समं स्यादश्रुतत्वादिति न्यायेन प्रत्येकं महायुगचतुर्थांशौ मानमिति चतुर्युगमित्यनेन फलितं निषेधति। कृतादीनामिति। कृतत्रेताद्वापरकलियुगानाम्। धर्मपादव्यवस्थया धर्मचरणानां स्थित्या। इयं वक्ष्यमाणा व्यवस्था स्थितिर्ज्ञेया न तु समकालप्रमाणं स्थितिः अयमर्थः। कृतयुगे चतुश्चरणो धर्म इति तस्य मानमधिकम्। ततः त्रेतायां धर्मस्य त्रिपादवत्त्वात् तदनुरोधेन त्रेतामानं न्यूनम्, एवं द्वापरकल्योर्धर्मस्य क्रमेण द्व्येकचरणवत्त्वात् कृतत्रेतामानाभ्यां क्रमेणोक्तानुरोधान्न्यूनमानम्। न तु समं मानमिति॥१५॥१६॥

अथ सर्वधर्मचरणयोगेन दशमितेन महायुगं भवति तर्हि स्वस्वधर्मचरणैः किमित्यनुपातेन पूर्वोक्तफलितेन कृतादियुगानां मानज्ञानं सविशेषमाह। प्रागुक्तदिव्यवर्षद्वादशसहस्रमितस्य युगस्य दशमो भागो दशांश इत्यर्थः। चतुर्घ्नो

युगानां सप्ततिः सैका मन्वन्तरमिहोच्यते।
कृताब्दसंख्या तस्यान्ते सन्धिः प्रोक्तो जलप्लवः १८

क्रमेण चतुस्त्रिद्व्येकैर्गुणितः। गुणक्रमात् कृतयुगादीनां कृतत्रेताद्वापरकलियुगानां मानं स्यात् इति शेषः। ननु मनुग्रन्थे कृतादिमानं दिव्यवर्षप्रमाणेन ४०००, ३०००, २०००, १०००, अत्र तु तन्मानं तद्वर्षप्रमाणेन ४८००, ३६००, २४००, १२००, इति विरोध इत्यत आह। षष्ठ इति। स्वकः स्वसम्बन्धी षष्ठो विभागः सन्ध्ययोः आद्यन्तसन्ध्ययोः ऐक्यकाल इति शेषः। तथा च मदुक्तमानानि ४८००, ३६००, २४००, १२००, एषां षड़ंशाः ८००, ६००, ४००, २००, एते स्वस्वयुगानाम् आद्यन्तयोः सन्ध्योर्योगा इत्येषामर्धं सन्धिकालः। प्रत्येकमाद्यन्तयोः सन्धिकालः ४००, ३००, २००, १००, अनेन प्रत्येकं मदुक्तमानं न्यूनीकृतं ग्रन्थान्तरोक्तं केवलं मानं भवति न स्वसन्धिभ्यां सहितम्। यथा कृतादिसन्धिः ४००, कृतमानम् ४०००, कृतान्तसन्धिः ४००, त्रेतादिसन्धिः ३००, त्रेतामानं ३०००, त्रेतान्तसन्धिः ३००, द्वापरादिसन्धिः २००, द्वापरमानं २०००, द्वापरान्तसन्धिः २००, कल्यादिसन्धिः १००, कलिमानं १०००, कल्यन्तसन्धिः १००, एवं च स्वसन्धिभ्यां सहितं मयोक्तं स्वसम्बन्धात् सन्ध्ययोस्तदन्तर्गतत्वाच्चेति न विरोध इति भावः॥१७॥

अथ कल्पमानार्थं मनुमानं तत्सन्धिमानं च आह। युगानां सैका सप्ततिरेकसप्ततिर्महायुगमित्यर्थः। इह मूर्त्तकाले मन्वन्तरं मन्वारम्भतत्समाप्तिकालयोः अन्तरकालमानम् इत्यर्थः। मूर्त्तकालमानभेदाभिज्ञैः कथ्यते। तस्य मनोः अन्ते विरामे जाते सति कृताब्दसंख्या मदुक्तकृतयुगवर्षमितिः सन्धिः कालविज्ञैः प्रकर्षेण द्वितीयमन्वारम्भपर्य्यन्तं भूतभाविमन्वोः अन्तिमादि-

ससन्धयस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाश्चतुर्दश।
कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः॥१९
इत्थं युगसहस्रेण भूतसंहारकारकः।
कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तं शर्वरी तस्य तावती॥२०
परमायुः शतं तस्य तयाहोरात्रसंख्यया।

सन्धिरूपैककालेन कथितः। तत्स्वरूपमाह। जलप्लव इति। जलपूर्णा सकला पृथ्वी तस्मिन् लोकसंहारकाले भवति॥१८॥

अथ कल्पप्रमाणं सविशेषमाह। ते एकसप्ततियुगरूपा मनवः स्वायम्भुवाद्याः ससन्धयः स्वस्वसन्धिसहिताश्चतुर्दश-संख्याकाः कल्पकाले ज्ञातव्याः। स्वसन्धियुक्तचतुर्दशमनुभिः कल्पः स्यादित्यर्थः। ननु ग्रन्थान्तरे कल्पमानं युगसहस्रं त्वया तु युगमानम् एकसप्ततिगुणं मनुमानं ३०६७२००००, कृताब्द १७२८०००, युक्तं ससन्धिमनुमानं ३०८४४८०००, इदं चतुर्दशगुणं कल्पप्रमाणं कृतोनं युगसहस्रमित्यत आह। कृतप्रमाण इति। कल्पादौ प्रथममन्वारम्भे कृतयुगवर्षमितो मनोश्चतुर्दशत्वेऽपि आद्यः पञ्चदशकः सन्धिः कालज्ञैरुक्तः। तथा च कृतवर्षानन्तरं प्रथममन्वारम्भ इति तद्वर्षयोजनेन अविरोध इति भावः॥ १९॥

अथ ब्रह्मणो दिनरात्र्योः प्रमाणमाह। इत्थं पूर्वोक्तप्रकार-सिद्धेन युगसहस्रेण भूतसंहारकारको ब्राह्मलयात्मकः कल्प-कालो ब्राह्मं ब्रह्मणः सम्बन्ध्यहो दिनं कालज्ञैरुक्तम्। तस्य ब्रह्मणः तावती दिनपरिमिता शर्वरी रात्रिः, कल्पद्वयं तदहो-रात्रमिति फलितार्थः॥ २०॥

अथ ब्रह्मण आयुःप्रमाणमतीतवयःप्रमाणं च आह। परम-

आयुषोऽर्द्धमितं तस्य शेषकल्पोऽयमादिमः ॥ २१
कल्पादस्माच्च मनवः षड् व्यतीताः ससन्धयः ।
वैवस्वतस्य च मनोर्युगानां त्रिघनो गतः ॥ २२

परं शृणु पूर्वोक्तं त्वया श्रुतमपरं च वक्ष्यमाणं शृणु त्वम् । यद्वा परमेति दैत्यवरार्थकं सम्बोधनम् । त्वं तस्य ब्रह्मणस्तया पूर्वोक्तया अहोरात्रमित्या कल्पद्वयरूपया शतं शतवर्षपरिमितमायुः शरीरधारणकालं जानीहि । एतदुक्तं भवति । अहोरात्रमानात् पूर्वपरिभाषया मासमानं तस्मात् पूर्वोक्तपरिभाषया ब्रह्मणो वर्षमानमेतत् शतसंख्यया ब्रह्मायुरिति । न तु यथाश्रुतार्थेन कल्पशतद्वयमायुः कीटादीनामपि दिनसंख्यया आयुषोऽनुक्ते सुतरां ब्रह्मणः शतदिनात्मकायुषोऽसम्भवात् ।

निजेनैव तु मानेन आयुर्वर्षशतं स्मृतम् ।

इति विष्णुपुराणोक्तेश्च । एतेन परमायुरिति निरस्तम् । ब्रह्मणोऽनियतायुर्दायासम्भवात् । तस्य ब्रह्मण आयुः शतवर्षरूपमस्यार्द्धं पञ्चाशद्वर्षपरिमितमितं गतम् । अयं वर्त्तमान आदिमः प्रथमः शेषकल्पः शेषायुर्दायस्य ब्रह्मदिवस उत्तरार्द्धस्य प्रथमदिवसो वर्त्तमान इति फलितार्थः ॥ २१ ॥

अथ वर्त्तमानेऽस्मिन् दिवसेऽप्येतद्गतमित्याह । अस्माद्वर्त्तमानात् कल्पाद् ब्रह्मदिवसात् षट्संख्याका मनव एकसप्ततियुगरूपाः ससन्धयः सप्तभिः सन्धिभिः कृतयुगप्रमाणैः सहिता व्यतीता गताः । चकार आयुषोऽर्द्धमितमिति प्रागुक्तेन समुच्चयार्थकः । वर्त्तमानस्य सप्तमस्य मनोर्वैवस्वताख्यस्य युगानां त्रिघनः त्रयाणां घनः स्थानत्रयस्थिततुल्यानां घातः सप्तविंशतिसंख्यात्मको गतः । सप्तविंशतियुगानि गतानि इत्यर्थः । चः समुच्चये ॥ २२ ॥

अष्टाविंशाद्युगादस्माद्यातमेतत् कृतं युगम्।
अतः कालं प्रसङ्ख्याय सङ्ख्यामेकत्र पिण्डयेत् ॥२३॥
ग्रहर्चदेवदैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम्।
कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना वेधसो गताः॥२४॥
पश्चाद् व्रजन्तोऽतिजवान्नचत्रैः सततं ग्रहाः।

अथ वर्त्तमानयुगस्यापि गतमेतदिति वदन् अभिमतकालेऽग्रतो वर्षगणः कार्य्य इत्याह। अष्टाविंशतितमाद्वर्त्तमानात् महायुगात् एतत् अल्पकालेन पूर्वकाले साम्प्रतं स्थितं कृतं युगं गतम्। अतः कृतयुगान्तानन्तरमभिमतकाले कालं वर्षात्मकं प्रसंख्याय गणयित्वा संख्यां पञ्चस्थानस्थितां भिन्नाम् एकत्रैकस्थाने पिण्डयेत् सङ्कलनविषयां कुर्य्यात्। सर्वेषां गतानां योगं कुर्य्यादित्यर्थः ॥ २३ ॥

अथ कल्पादितो ग्रहादिभचक्रनियोजनकालं ग्रहगतिप्रारम्भरूपमाह। अस्य वर्त्तमानस्य ब्रह्मणो ग्रहनचत्रदेवदैत्यमानव-राचसभूपर्वतवृचादिकं चराचरं जङ्गमस्थावरात्मकं जगत् सृजतः सृजतीति सृजन् तस्य जगन्निर्मायकस्य शतसंख्यागुणिताः चतुःसप्तत्यधिकचतुःशतसंख्या दिव्याब्दा गताः एभिर्दिव्यवर्षैः ग्रहसृष्ट्यादिप्रवहवायुनियोजनान्तं कर्म ब्रह्मणा कृतमिति फलितार्थः ॥ २४ ॥

अथ ग्रहपूर्वगत्युत्पत्तौ कारणमाह। पश्चादनन्तरं पुनरावृत्त्या पश्चात् पश्चिमदिगभिमुखं नचत्रैः तारकादिभिः सह ग्रहाः सूर्य्यादयोऽतिजवात् प्रवहवायुसत्वरगतिवशात् सततं निरन्तरं व्रजन्तो गच्छन्तः स्वमार्गगाः स्वकचावृत्तस्था जीयमाना नचत्रैः पराजिता नचत्राणामग्रे गमनात्। अतएव

जीयमानास्तु लम्बन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥२५॥

लज्जयेव गुरुभूता इति तात्पर्य्यार्थः। तुल्यं समम्। एवकारादधिकन्यूनव्यवच्छेदः। लम्बन्ते स्वस्थानात् पूर्वस्मिन् लम्बायमाना भवन्ति। यथा लज्जितः पश्चाद्भवति नाग्रे। तुकारात् अधोऽधः कक्षाक्रमानुरोधेन शन्यादिग्रहाणां चन्द्रान्तानां गुरुतापचयः शनिरतिगुरुभूतस्तस्मात् किञ्चिन्न्यूनो गुरुस्तस्मादपि भौम इत्यादि यथोत्तरम्। यस्य कक्षा महती तस्य गुरुत्वाधिक्यं यस्य लघ्वी तस्य तदनुरोधेन गुरुताल्पत्वमिति। एतदुक्तं भवति। ब्रह्मणा प्रवहवायौ नक्षत्राधिष्ठितो मूर्त्तो गोलः स्थापितः तदन्तर्गताः स्वस्वाकाशगोलस्थाः शन्यादयो नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलस्थक्रान्तिवृत्तस्थरेवतीयोगतारासन्नरूपमेषादिप्रदेशसमसूत्रस्थाः स्थापिताः। क्रान्तिवृत्तं तु मेषतुलास्थाने विषुवद्वृत्तलग्नसम्पातात् त्रिभान्तरितक्रान्तिवृत्तप्रदेशौ स्वासन्नविषुवद्वृत्तप्रदेशाभ्यां चतुर्विंशत्यंशान्तरेण दक्षिणोत्तरौ मकरकर्कादिरूपौ तदेव द्वादशराश्यात्मकं वृत्तं ग्रहचारभूतम्। विषुवद्वृत्तं तु ध्रुवमध्यस्थं निरक्षदेशोपरिगम्। तत्र प्रवहवायुना स्वाघातेन मूर्त्तो नक्षत्रगोलो नाक्षत्रषष्टिघटीभिः परिवर्त्त्यते। तदन्तर्गतवायुभिः तदाघातेन वा ग्रहा भ्रमन्त्यपि नक्षत्रगोलस्थितक्रान्तिवृत्तीयमेषादिप्रदेशेन समं न गच्छन्ति वायूनां स्वल्पत्वात् तदाघातस्यापि अल्पत्वाद्बिम्बानां गुरुत्वाच्च। अतस्तत् स्थानाद्ग्रहाणां लम्बनं दृश्यते। अत एव नक्षत्रोदयकाले तेषां द्वितीयदिने न उदयः किन्तु ग्रहो लम्बितप्रदेशेन वायुना तदनन्तरमूर्ध्वमागच्छतीति अनन्तरमुदयः। लम्बनं तु शन्यादीनां कक्षानुरोधेन गुरुत्वाद्वायूनां तद्घातानां वा कक्षानुरोधेन बह्वल्पत्वात् तुल्यम्। यद्यपि

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।
परिणाहवशाद्भिन्ना तद्वशाद्भानि भुञ्जते ॥ २६ ॥

वायोर्ध्रुवानुरोधेन सत्त्वाद्ग्रहावलम्बनं विषुवद्वृत्ते भवितुम् उचितं न क्रान्तिवृत्ते । तथा च वक्ष्यमाणक्रान्त्यनुपपत्तिः क्रान्तिवृत्तस्थद्वादशराशिभोगेन वक्ष्यमाणानां भगणानामनुपपत्तिश्च । तथापि वायुना अवलम्बितो ग्रहो विषुवन्मार्गगोऽपि तद्विषुवप्रदेशासन्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशेन ग्रहाकाशगोल एव स्वसमसूत्रेण आक्षप्यत इति न अनुपपत्तिः । अतएव स्वमार्गगा इति क्रान्तिवृत्तानुसृतस्वाकाशगोलस्थकक्षामार्गगता इत्यर्थकमुक्तम् इति सङ्क्षेपः ॥ २५ ॥

अथात एव ग्रहाणां लोके प्राग्गतित्वं सिद्धमित्यत आह । अतोऽवलम्बनादेव तेषां ग्रहाणां प्राग्गतित्वं प्राच्यां दिशि गतिर्येषां ते प्राग्गतयस्तद्भावः प्राग्गतित्वं सिद्धम् । लम्बनस्वरूपा एव ग्रहाणां पूर्वगतिरुत्पन्ना लोकैः कारणानभिज्ञैः प्रत्यक्षावगततया तच्छक्तिजनिता कल्पिता इत्यर्थः । सा कियतीत्यत आह । भगणैरिति । वक्ष्यमाणभगणैः प्रत्यहं प्रतिदिनं गतिः प्राग्गमनरूपा भगणानां गत्युत्पन्नत्वाद्भगणसम्बन्धिवक्ष्यमाणदिनैः सूर्यसावनैर्ग्रहभगणा लभ्यन्ते तदा एकेन दिनेन केत्यनुपातात् ज्ञेया । ननु ग्रहभगणानां तुल्यत्वाभावात् प्रतिदिनं ग्रहगतिर्भिन्नेति पूर्वं लम्बनरूपा ग्रहगतिः अयुक्तोक्ता ग्रहलम्बनस्य अभिन्नत्वादित्यत आह । परिणाहवशादिति । परिणाहः कक्षापरिधिस्तद्वशात् तदनुरोधादियं ग्रहगतिर्भिन्ना तुल्या । अयमभिप्रायः । ग्रहाणां लम्बनं तुल्यप्रदेशेन परन्तु स्वस्वकक्षायां तत्प्रदेशे तुल्ये याः कलाः ताः गतिकलाः तास्तु महति कक्षावृत्तेऽल्पा लघुकक्षावृत्ते बह्वः सर्वकक्षापरिधीनां

शीघ्रगस्तान्यथाल्पेन कालेन महताल्पगः।
तेषान्तु परिवर्त्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः॥ २७॥
विकलानां कला षष्ट्या तत् षष्ट्या भाग उच्यते।

चक्रकलाङ्कितत्वात्। भगणास्तु गतिवशादेव यस्य कक्षावृत्तं महत् तस्य अल्पा यस्य च लघु कक्षावृत्तं तस्य बहवस्तदुत्पन्ना गतिरपि तथेति न विरोधः। ननु एकरूपगतिं विहाय भिन्नरूपाः गतिः कथमङ्गीकृता इत्यत आह। तद्वशादिति। भिन्नगतिवशाद्भानि राशीन् नक्षत्राणि भुञ्जते ग्रहा भुञ्जन्ति इत्यर्थः। तथा च ग्रहराश्यादिभोगज्ञानार्थमियमेव गतिरुपयुक्ता न एकरूपेति भावः॥ २६॥

अथ भभोगे विशेषं वदन् वक्ष्यमाणभगणस्वरूपम् आह। अथशब्दः पूर्वोक्त विशेषसूचकः शीघ्रगतिग्रहः तानि भानि अल्पेन कालेन भुनक्त्यल्पगतिग्रहो बहुकालेन भुनक्ति तुल्यराश्यादिभोगो मन्दशीघ्रगतिग्रहयोः तुल्यकालेन न भवति इति विशेषार्थः। तेषां राशीनां परिवर्त्तेन भ्रमणेन। तुकाराद् ग्रहादिगतिभोगजनितेन भगणः प्राज्ञैरुक्तः। क्रान्तिवृत्ते द्वादशराशीनां सत्त्वात् तद्भोगेन चक्रभोगसमाप्तेर्यत् स्थानमारभ्य चलितो ग्रहः पुनस्तत् स्थानमायाति स चक्रभोगः परिवर्त्तसंज्ञोऽपि द्वादशराशिभोगाद्भगण इत्यर्थः। ननु क्रान्तिवृत्ते सर्वप्रदेशेभ्यः परिवर्त्तसम्भवात् अत्र कः परिवर्त्तादिभूतः प्रदेश इत्यत आह। पौष्णान्त इति। सृष्ट्यादौ ब्रह्मणा क्रान्तिवृत्ते रेवतीयोगतारासन्नप्रदेशे सर्वग्रहाणां निवेशितत्वात् तदवधितो ग्रहचलनाच्च। पौष्णस्य रेवतीयोगताराया अन्ते निकटे प्रदेशे तथा च रेवतीयोगतारासन्नाग्रिमस्थानमेव आद्यन्तावधिभूतम् इति भावः॥ २७॥

त्रिंशता भवेद्राशिर्भगणो द्वादशैव ते ॥ २८ ॥
युगे सूर्य्यज्ञशुक्राणां खचतुष्करदार्णवाः ।
कुजार्किगुरुशीघ्राणां भगणाः पूर्वयायिनाम् ॥२९॥

ननु परिवर्त्तस्य भगणसंज्ञा तु अयुक्ता नक्षत्रादिराशीनामपि भगणत्वादित्यतः परिभाषाकथनच्छलेन भगणस्वरूपमाह । यथा मूर्त्तकाले प्राणकाल आदिभूतस्तथा क्षेत्रपरिभाषायां विकलाः सूक्ष्मादिभूतास्तासां षष्ट्यैका कला कलानां षष्ट्या भोगोऽंशः क्षेत्रपरिभाषाभिज्ञैः कथ्यते । भागत्रिंशता राशिः स्यात् । ते राशयः सकला द्वादश । एवकारस्त्रिचतुरादीनां निरासार्थम् । तथा च साकल्ये गणपदप्रयोगाद्भगणस्य भोगेऽपि भगणव्यवहाराच्च पूर्वोक्तं युक्तमिति भावः ॥ २८ ॥

अथ भगणान् विवक्षुः प्रथमं सूर्य्यबुधशुक्राणां भौमगुरुशनिशीघ्रोच्चानां च भगणानाह । महायुगे सूर्य्यबुधशुक्राणां खानां चतुष्कमेकस्थानादिसहस्रस्थानान्तचतुःस्थानस्थितानि शून्यानि ततोऽयुतादिप्रयुतस्थानपर्य्यन्तं दन्तसमुद्रास्तथा च युगसौरवर्षाणि खाभ्रखाभ्रद्विरामवेदमितानि भगणा द्वादशराशिभोगात्मकपरिवर्त्तानां संख्या भवन्तीति शेषः । भौमशनिबृहस्पतीनां यानि शीघ्राणि शीघ्रोच्चानि तेषामेतन्मिता भगणाः । चकारः समुच्चयार्थकोऽनुसन्धेयः । अत्र कक्षाक्रमेण चारक्रमेण वा गुरोः खलमध्यगता भवतीति न तथोद्देशः । स्वतन्त्रस्य नियोगानर्हत्वाद्वा । ननु आकाश एषां बिम्बाभावादवलम्बनासम्भवेन गत्यभावात् कथं भगणा उक्ता इत्यत आह । पूर्वयायिनामिति पूर्वगामिनाम् । तथा च तेषाम् अदृश्यरूपाणां पूर्वगतिसद्भावाद्भगणोक्तौ न क्षतिः । एषां स्वरूपादिनिर्णयस्तु स्पष्टाधिकारे प्रतिपादयिष्यते ॥ २९ ॥

इन्दो रसाग्निचित्रीषु सप्तभूधरमार्गणाः ।
दस्रत्र्यष्टरसाङ्काक्षिलोचनानि कुजस्य तु ॥ ३० ॥
बुधशीघ्रस्य शून्यर्तुखाद्रित्र्यङ्कनगेन्दवः ।
बृहस्पतेः खदस्राक्षिवेदषड्वह्नयस्तथा ॥ ३१ ॥
सितशीघ्रस्य षट्सप्तत्रियमाश्विखभूधराः ।
शनेर्भुजङ्गषट्पञ्चरसवेदनिशाकराः ॥ ३२ ॥
चन्द्रोच्चस्याग्निशून्याश्विवसुसर्पार्णवा युगे ।

अथ चन्द्रभौमयोर्भगणानाह । पूर्वश्लोकोक्तभगणा इत्यत्रायिमश्लोकेषु अपि अन्वेति । भूधराः सप्त न तु पर्वतस्य धराभिधानत्वात् एकसप्ततिः । मार्गणाः शरास्तथा च चन्द्रस्य भगणाः षड्ग्निदेवपञ्चसप्तसप्तपञ्चमिताः । भौमस्य तुकारात् आकाशस्थबिम्बात्मकस्य इति पुनरुक्तिभ्रमवारणार्थं दन्ताष्टषड्ङ्काकृतिमिताः ॥ ३० ॥

अथ बुधशीघ्रोच्च गुर्वोर्भगणानाह । बुधशीघ्रोच्चस्य अदृश्यरूपस्य पूर्वगतेर्भगणाः षष्टिसप्ततित्र्यङ्कात्यष्टिमिताः । बृहस्पतेस्तथा बिम्बात्मकस्य इति पुनरुक्तिभ्रमवारणाय नखद्विवेदषड्रामिताः ॥ ३१ ॥

अथ शुक्रशीघ्रोच्चशन्योर्भगणानाह । शुक्रशीघ्रोच्चस्य अदृश्यरूपस्य पूर्वगतेर्भगणाः षट्सप्तत्रिद्विद्विखसप्त । एतेन भूधरा इत्यस्य एकसप्ततिरेकादश वार्थौ निरस्तः । शनेर्बिम्बात्मस्य अष्टषट्पञ्चरसेन्द्रमिताः ॥ ३२ ॥

अथ चन्द्रस्योच्चपातयोर्भगणानाह । चन्द्रमन्दोच्चस्य पूर्वगतेरदृश्यरूपस्य भगणा महायुगे रामनखाष्टाष्टवेदमिताः । पातस्य चन्द्रशब्दस्य सन्निहितत्वात् चन्द्रपातस्य अदृश्यरूपस्य वामं

वामं पातस्य वस्वग्नियमाश्विशिखिदस्रकाः ॥३३॥
भानामष्टाक्षिवस्वद्रित्रिद्विद्व्यष्टशरेन्दवः।
भोदया भगणैः स्वैः स्वैरूनाः स्वस्वोदया युगे ॥३४॥

पश्चिमगत्या द्वादशराशिभोगात्मकपरिवर्त्तरूपभगणा महायुग अष्टरामाकृतिरामद्विमिताः। अत्र युगग्रहणं वक्ष्यमाणग्रहोच्चपातभगणसम्बन्धिकल्पकालवारणार्थम्। ग्रहोच्चपातभगणास्तु युगे युगे नोत्पन्ना इति अस्मिन् युगसम्बन्धिप्रसङ्गेनोक्ताः। मन्दोच्चपातस्वरूपादिनिर्णयस्तु स्पष्टाधिकारे व्यक्तो भविष्यति ॥ ३३ ॥

अथ युगे नाक्षत्रदिवसांस्तत्स्वरूपावगमाय ग्रहसावनदिनस्वरूपं स्वसंख्याज्ञानहेतुकञ्च आह। भानां नक्षत्राणां स्वतो गत्यभावेऽपि प्रवहवायुना परिभ्रमणात् तत्संख्यातुल्या भगणाः स्वदिनतुल्याः। अतएव अत्र वाममिति पूर्वोक्तस्य युक्तोऽन्वयः। अष्टद्व्यष्टनगाग्निजातिगजदिनमिताः। ननु ग्रहाणामपि प्रवहवायुना परिभ्रमणेन उदयसद्भावात् तेषां दिवसाः कथं ज्ञेया इत्यत आह। भोदया इति। उदयो यस्मिन् अहनि स्वाद्यन्तावधिरूप इति व्युत्पत्त्योदयशब्देन दिनम्। तथा च भोदया नाक्षत्रदिवसा एत उक्ताः स्वैः स्वैः स्वकीयैः भगणैः प्रागुक्तैः वर्जिताः सन्तः स्वस्वोदया निजनिजसावनदिवसा युगे भवन्ति। युग इत्यनेन अभीष्टकाले नाक्षत्रदिवसा ग्रहगतभोगादिना भगणादिनोना ग्रहसावनदिवसा अभीष्टा भवन्ति। परन्तु राशीन् पञ्चगुणितानंशादिकं दशगुणितं कृत्वा घट्यादिस्थाने हीनं कार्य्यमन्यथा विजातीयत्वादन्तरानुपपत्तेरिति सूचितम्। अत्रोपपत्तिः। यदि ग्रहाणां प्राग्गमनावलम्बनं न स्यात् तर्हि ग्रहोदयनक्षत्रोदययोः एकहेतुत्वात् नाक्षत्र-

भवन्ति शशिनो मासाः सूर्य्येन्दुभगणान्तरम्।
रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमासकाः ॥३५॥
सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः।

सावनदिवसयोः अभेदः स्यात्। अतो ग्रहाणां लम्बनेन नाक्षत्र-दिवसेभ्यः सावनदिवसानामन्तरितत्वात् अवलम्बनजभगणान्तरेण युगे नाक्षत्रदिवसेभ्यो ग्रहसावनदिवसा न्यूना भवन्ति। प्रवहेण भगणतुल्यपश्चिमग्रहतुल्यानामकरणादित्युपपन्नं भोदया इत्यादि। अनेन एव भगणसावनयोगो नाक्षत्रदिवसा इत्यपि अर्थसिद्धम् ॥ ३४ ॥

अथ वक्ष्यमाणचान्द्रदिवसाधिमासयोः संख्याज्ञानहेतुकं स्वरूपमाह। सूर्य्यचन्द्रभगणयोरन्तरं चन्द्रस्य मासा भवन्ति ते चान्द्रमासा रविमासोनिताः। अत्र प्रथमं तुकारान्वयाद् द्वादशगुणितरविभगणरूपवक्ष्यमाणार्कमासैरूनिताः सन्तः शेषा अवशिष्टा ये चान्द्रमासास्तेऽधिमासा एव भवन्ति न अन्ये। अनेन चान्द्रत्वमधिमासानां स्पष्टीकृतम्। अत्रोपपत्तिः त्रिंशत्तिथ्यात्मकस्य रवीन्दुयुतिकालरूपदर्शान्तावधेः चान्द्रमासस्य द्वादशराशिमितेन सूर्य्येन्द्वन्तरेण एव सिद्धिः। कथमन्यथा दर्शान्ते जातस्य मन्दशीघ्रयोः सूर्य्येन्द्वोर्योगस्य पुनर्दर्शान्ते सम्भवः। द्वादशराश्यन्तरं तु एकं भगणान्तरमतो भगणान्तरेण चान्द्रो मासः सिद्धः। सौरमासापेक्षया यदन्तरेण चान्द्रमासानामधिकत्वं त एव अधिमासा इति स्वरूपमेव वक्ष्यमाणोपयोगात् परिभाषितम् ॥ ३५ ॥

अथ वक्ष्यमाणावमसूर्य्यसावनयोः स्वरूपमाह। चान्द्रेभ्यो द्युभ्यो वक्ष्यमाणचान्द्रदिवसेभ्यः सकाशादित्यर्थः। सावनाहानि सावनदिनानि प्रोज्झ्य त्यक्त्वावशेषं तिथिक्षयाः।

उदयादुदयं भानोर्भूमिसावनवासराः ॥ ३६ ॥
वसुद्व्यष्टाद्रिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथयो युगे ।
चान्द्राः खाष्टखखव्योमखाग्निखर्त्तुनिशाकराः ॥३७
षड्वह्नित्रिहुताशाङ्कतिथयश्चाधिमासकाः ।
तिथिक्षया यमार्थाश्विद्व्यष्टव्योमशराश्विनः ॥३८॥

तिथिषु चान्द्रदिनेषु सावनदिनानामवशेषतुल्यः क्षयो न्यूनत्वम्। यद्वा तिथिशब्देन सावनो दिवसस्तस्य चान्द्रदिवसात् क्षय इति स्वरूपमेव वक्ष्यमाणोपयोगात् परिभाषितम्। ननु भोदया भगणैः इत्यादिना पूर्वं सर्वेषां सावनदिवसा उक्ता इत्यत्र कस्य ग्राह्या इत्यतः सूर्य्यसावनस्वरूपकथनच्छलेन उत्तरमाह। उदयादिति। सूर्य्यस्य उदयकालमारभ्य अव्यवहिततदुदयकालपर्य्यन्तं यः कालः स एको दिवसः। इति ये दिवसास्ते भूमिसावनवासराः। भूदिवसा उदयस्य भूसम्बन्धेन अवगमात्। सावनदिवसाश्च इत्यर्थः। तथा च निरुपपदसावनभूमिशब्दाभ्यां सूर्य्यस्य वासरा एव न अन्येषां सोपपदत्वाभावादिति भावः ॥ ३६ ॥

ते कियन्त इत्यतस्तत्प्रमाणं चान्द्रदिनप्रमाणञ्च आह। अष्टाश्विगजसप्तभूगोनगसप्तपञ्चभूमिता युगे सूर्य्यसावनदिवसाः। चान्द्रा दिवसा युगतिथय इत्यर्थः। अशीतिशून्यचतुष्कत्रिखनृपा एते त्रिंशद्भक्ताश्चान्द्रमासा उक्तप्रायाः। अनेन एव चान्द्रदिवसानामुपपत्तिः सूर्य्यचन्द्रयोर्भगणयोः अन्तररूपचान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता इति स्पष्टीकृता ॥ ३७ ॥

अथाधिमासावमयोः संख्यामाह। अधिमासकाः प्रागुक्तस्वरूपाः चकाराद्युगे षड्देवरामगोशरेन्दुमितास्तिथिक्षया

खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च रविमासकाः ।
भवन्ति भोदया भानुभगणैरूनिताः क्वहाः ॥३९॥
अधिमासोनरात्रार्चचान्द्रसावनवासराः ।
एते सहस्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः ॥ ४० ॥
प्राग्गतेः सूर्य्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवह्नयः ।

दिनक्षया अवमानीत्यर्थः । अर्थाः पञ्च । एवं द्विशराङ्कत्यष्टखतत्त्वानि ॥ ३८ ॥

ननु सूर्य्यमासानुक्तेः अधिमाससंख्या कथं ज्ञाता इत्यतो रविमाससंख्यां स्वरूपेण क्वहांश्च आह । सूर्य्यमासा द्वादशगुणितरविभगणानुरूपाः शून्यखाभ्रखवेदष्टतिशरमिताः । ननु सावनदिवससंख्या प्रागुक्ता कथमवगतेत्याह । भवन्तीति । भोदया नाक्षत्रदिवसाः प्रागुक्ताः सूर्य्यभगणैः प्रागुक्तैर्वर्जिताः सन्तः क्वहा भूवासरा भवन्ति । भोदया इत्यादिप्रागुक्तेः ॥३९॥

ननु सूर्य्यादिमन्दोच्चभौमादिपातानां युगे भगणानुत्पत्तेः कल्पभगणकथनमावश्यकमतस्तत्प्रङ्क्त्यां प्रागुक्ताः एते भगणादयः कल्प एव कथं न उक्ता इत्यत आह । एते प्रागुक्ता भगणादयो भगणा आदिर्येषां ते भगणादयः । अधिमासोनरात्रार्चचान्द्रसावनवासरा अधिमासाः षड्वह्नीत्यादि तिथिक्षया इत्याद्यूनरात्रयोऽवमानि । ऋक्षचान्द्रसावनानां प्रत्येकं वासरसम्बन्धः । नाक्षत्रदिवसा भानामित्यादि । चान्द्रदिवसाश्चान्द्राः खाष्टेत्यादि । सावनदिवसा वसुद्व्यष्टाद्रीत्यादि । अत्र सौरमासा अपि खचतुष्केत्यादि ग्राह्याः । सहस्रगुणिताः कल्पे भगणादय उक्ता भवन्ति युगसहस्रस्य कल्पत्वात् । तथा च लाघवार्थं युग उक्ता इति भावः ॥ ४० ॥

कौजस्य वेदखयमा बौधस्याष्टर्त्तुवह्नयः ॥ ४१ ॥
खखरन्ध्राणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणेषवः ।
गोऽग्नयः शनिमन्दस्य पातानामथ वामतः ॥४२॥
मनुदस्रास्तु कौजस्य बौधस्याष्टाष्टसागराः ।
कृताद्रिचन्द्रा जैवस्य त्रिखाङ्काश्च भृगोस्तथा ॥४३॥

अथ श्लोकाभ्यां विचन्द्रसूर्य्यादिग्रहाणां मन्दोच्चभगणान् वदन् पातभगणान् प्रतिजानीते। प्राग्गतेः कल्प इत्यनयोः शनिमन्दान्तं प्रत्येकं सम्बन्धः। पूर्वगतेः सूर्य्यमन्दोच्चस्य कल्पे सप्ताष्टराममिताः शनिपातस्य भगणा इति वक्ष्यमाणस्य भगणा इति पदमत्र प्रत्येकमन्वेति। कौजस्य कुजसम्बन्धिनः सूर्य्यमन्दस्य इत्यस्य एकदेशो मन्दस्य इति मन्दोच्चस्य इत्यर्थकमत्रान्वेति। तथा च भौममन्दोच्चस्य चतुरधिकं शतद्वयम्। बौधस्य बुधमन्दोच्चस्य अष्टषट्त्रिमिताः। जैवस्य गुरुसम्बन्धिनः। अत्र शनिमन्दस्येति वक्ष्यमाणस्य एकदेशो मन्दस्य इति मन्दोच्चस्य इत्यर्थकमन्वेति एकहृत्तस्यत्वात्। यद्वा आद्यन्तयोर्मन्दस्य इत्युक्त्यैव मध्यस्थानामन्वयः सूपपन्न इति। तथा च गुरुमन्दोच्चस्य नवशतं शौक्रस्य शुक्रमन्दोच्चस्य पञ्चत्रिंशदधिकपञ्चशतं शनिमन्दोच्चस्य एकोनचत्वारिंशत्। अथ अनन्तरं पातानां भौमादिपातानां वामतः पश्चिमगत्या भगणा उच्यन्त इति शेषः ॥ ४१ ॥ ४२ ॥

तान् श्लोकाभ्यामाह। कुजसम्बन्धिनः। तुकारात् पातस्य भौमपातस्य कल्पे भगणाश्चतुर्दशाधिकं शतद्वयम्। बौधस्य बुधसम्बन्धिनः शनिपातस्य इत्यस्य एकदेशः पातस्य इत्यत्रान्वेति। बुधपातस्य द्वादशोना पञ्चशती। जैवस्य गुरुपातस्य चतुःसप्तत्यधिकं

शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्त्तवः ।
भगणाः पूर्वमेवात्र प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चपातयोः ॥ ४४ ॥
षण्मनूनां तु सम्पिण्ड्य कालं तत्सन्धिभिः सह ।
कल्पादिसन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा ॥४५॥
युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम् ।

शतम् । भृगोः शुक्रस्य तथा सम्बन्धिनश्चकारात् पातस्य शुक्रपातस्य इत्यर्थः । त्र्यधिका नवशती । शनिपातस्य द्विरसषट्का भगणाः कल्पे भवन्ति । ननु अस्मिन् प्रसङ्गे चन्द्रस्य उच्चपातयोर्भगणाः कथं न उक्ता इति मन्दाशङ्कापाकरणाय पूर्वोक्तं स्मारयति । भगणा इति । चन्द्रोच्चपातयोः चन्द्रस्य मन्दोच्चपातयोर्भगणा अत्र अस्मिन् अधिकारे पूर्वं ग्रहयुगभगणकथने । एवकारो विस्मरणनिरासार्थकः प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चस्य इत्यादिश्लोकेनोक्ताः ॥४३॥४४॥

अथाभिमतकाले ग्रहगतभोगानयनं विवक्षुस्तदुपजीव्याहर्गणसाधनार्थं प्रवृत्तग्रहचारकालाद्गताब्दज्ञानोपजीव्यं कृतयुगान्तीयगताब्दज्ञानं श्लोकत्रयेणाह । षण्मनूनां कालं सौरवर्षात्मकं तत्सन्धिभिः षण्मनूनां कृतयुगप्रमाणैः षड्भिः सन्धिभिः सह साद्धं कल्पादिसन्धिना कृतप्रमाणः कल्पादौ इत्यनेन कल्पप्रारम्भसम्बद्धकृतयुगमितसन्धिना साद्धं साद्धं सम्पिण्ड्यैकीकृत्य तुकारात् आयुषोऽर्द्धमितं तस्य इत्यस्य निरासः । वैवस्वतमनोः वर्त्तमानसप्तमवैवस्वताख्यस्य मनोर्युगानां त्रिघनं यातं युगसप्तविंशतिं गतां तथैकीकृत्येदमष्टाविंशतियुगान्तर्गतं तुकारात् साम्प्रतं स्थितं कृतयुगं तथा गतत्वेनैकीकृत्य ततः सिद्धाङ्कात् सृष्टे कालं सृष्टिकरणार्थं यः कालो वर्षात्मकस्तं दिव्यसंख्यया दिव्यमानेन पूर्वोक्तं कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना

प्रोज्झ्य सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसंख्यया ॥४६॥
सूर्य्याब्दसंख्यया ज्ञेया कृतस्यान्ते गता अमी।
खचतुष्कयमाद्र्यग्निशररन्ध्रनिशाकराः॥ ४७ ॥

इत्यनेनोक्तम्। सूर्य्याब्दसंख्यया सौरवर्षमानेन षष्ट्यधिकशतत्रयगुणितं कृत्वा इति तात्पर्य्यार्थः। एतेन प्रागुक्तैकीकरणं सौरवर्षप्रमाणेन न दिव्यवर्षप्रमाणेन इति व्यक्तीकृतम्। प्रोज्झ्य न्यूनीकृत्य चः समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयः। अमी अवशिष्टाब्दाः खाभ्रखाभ्रद्विसप्तत्रिशरातिधृतयः कृतयुगचरणस्य अवसाने गता अतीता ज्ञातव्याः। ननु कल्पादस्माच्च मनव इत्यादिपूर्वोक्तसम्पिण्डितकालोक्त्यैवेदं षण्मनूनामित्यादि पुनरुक्तमाभाति। न च पूर्वं ब्रह्मगतवयःप्रमाणज्ञानार्थमिदानीं च ग्रहसाधनार्थम्। अन्यथा गतब्रह्मवयःप्रमाणाद् ग्रहसाधनापत्तेरिति वाच्यम्। ब्रह्मगतवयःप्रमाणादेव ग्रहसाधनस्य युक्तत्वादिष्टापत्तेः। अन्यथा ग्रहचक्रादिब्रह्मोत्पत्तितस्तदवसानपर्य्यन्तं सत्त्वाद्ब्रह्मदिनाधिककाले गताब्दज्ञानाभावाद् ग्रहसाधनानुपपत्तिरिति चेन्न। इत्थं युगसहस्रेण भूतसंहारकारकः कल्प इत्यनेन ब्रह्मदिनान्ते ग्रहचक्रादिनाशोक्तेः तद्दिनादौ ग्रहचक्रोत्पत्तेश्च ब्रह्मदिवस एव तदादिगताब्दा ग्रहचारोपजीव्या न ब्रह्मगतायुःप्रमाणाब्दाः। ग्रहासत्त्वे ग्रहसाधनापत्तेः। अतः पुनर्गताब्दा ग्रहचारोपजीव्या ब्रह्मदिवसे साधिताः। परन्तु ब्रह्मदिनादितो ग्रहचारप्रवृत्तिकालपर्य्यन्तं यः सृष्टिविलम्बितकालस्तदूना ब्रह्मदिनादिगताब्दाः सृष्टिगताब्दा ग्रहसाधनोपजीव्या इति तथोक्तम्। अन्यथा सृष्ट्यन्तर्गतकाले ग्रहचारासत्त्वे तत्साधनापत्तेः सृष्टिकालकथनानुपपत्तेश्च इति दिक्। यथा दिव्याब्दस्य सौरवर्षाणि ३६० द्वादशसहस्र-

**अत ऊर्द्धममी युक्ता गतकालाब्दसङ्ख्यया ।
मासीकृतायुता मासैर्मधुशुक्लादिभिर्गतैः ॥ ४८ ॥**

गुणितानि महायुगम् ४३२०००० इदमेकसप्ततिगुणं मनुमानम् ३०६७२०००० इदं षड्गुणितं षण्मनुमानम् १८४० ३२०००० इदं खसन्धिभिः कृतयुगप्रमाणैः सप्तभिरेभिः १२०९ ६००० युतम् १८५२४१६००० एतत् सप्तविंशतियुग ११६६ ४०००० सहितम् १९६९०५६००० कृतयुग १७२८००० युक्तं जातानि कल्पगतवर्षाणि १९७०७८४००० सृष्टिदिव्याब्दैः ४७४०० खषड्गिनगुणितैरेभिः १७०६४००० हीनं सृष्टिगताब्दा ग्रहचारोपजीव्याः कृतयुगान्ते खचतुष्केत्यादि उपपन्नाः १९५३७२०००० ॥ ४५—४७ ॥

अथाभीष्टकालेऽहर्गणसाधनं ततो दिनमासाब्दपप्रतिज्ञां वामरेश्वरज्ञानं च श्लोकचतुष्टयेन आह। अतः कृतयुगान्तादूर्द्ध्वमुपरि अनन्तरमित्यर्थः । अभीष्टकाले यो गतकालस्तस्य सौरवर्षसंख्यया अमी कृतयुगान्तीयसृष्ट्यब्दाः खचतुष्केत्यादिपूर्वोक्ता युक्ता अभीष्टकाले सौरगताब्दा भवन्ति। एते मासीकृता द्वादशगुणिता इत्यर्थः। अभीष्टकाले मधुशुक्लादिभिः चैत्रशुक्लाद्यवधिभूतैः गतैः मासैर्युताः। अत्र गतमासान्तर्गतोऽधिमासस्त्वेन ग्राह्यस्तस्योत्तरमासाह्वयत्वेन तदन्तर्गतत्वात् तन्मासस्य षष्टिदिनात्मकत्वाच्च। ते सिद्धाः पृथक्स्था युगाधिमासगुणिता युगसूर्य्यमासभक्ताः प्राप्ताधिमासकैः निरग्रैः सिद्धा युक्ताः। अत्र यदा स्पष्टोऽधिमासः पतित आनयने न लब्धस्तदानयनप्राप्ताधिमासैः सैकैर्युक्ताः। यदा तु स्पष्टोऽधिमासो न पतित आनयने प्राप्तस्तदानयनप्राप्ताधिमासैः निरेकैर्युक्ताः। अन्यथाभीष्टकालसाधिताहर्गणस्य त्रिंशद्दिनान्तरितत्वापत्ते-

पृथक्स्थास्तेऽधिमासघ्नाः सूर्य्यमासविभाजिताः।
लब्धाधिमासकैर्युक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः॥४९॥

रिति ध्येयम्। एते सिद्धा दिनीकृत्य त्रिंशता सङ्गुण्येत्यर्थः। दिनान्विता वर्त्तमानमासस्य शुक्लप्रतिपदादिगततिथिभिर्युक्ता इत्यर्थः। एते द्विष्ठाः स्थानद्वये स्थाप्या एकत्र युगावमैः गुणिता युगचान्द्रदिनैर्भक्ताश्च प्राप्तावमैःनिरग्रैः अपरत्र हीनाः सन्तो लङ्कादेशेऽर्द्धरात्रकालिकः सावनोऽहर्गणः स्यात्। ततः साधिताहर्गणात् सकाशात् सूर्य्यात् सूर्य्यमारभ्य दिनमासाब्दपा वारेश्वरमासेश्वरवर्षेश्वरा भवन्ति। तत्र वारेश्वरज्ञानमाह। सप्तभिरिति। अयमहर्गणः सप्तभिः चयितो भक्ता शेषितः कार्य्यः। स शेषोऽवशिष्टः सूर्य्याद्यः सूर्य्यवारादिको वासरेश्वरो वारस्वामी गतो भवति। तदग्रिमो वर्त्तमानो वारेश इत्यर्थं-सिद्धम्। अत्रोपपत्तिः। सौरवर्षाणां मासकरणे स्वस्वाद्यधिमासान्तर्गतसम्बन्धिसावयवसौरमासा अव्यवहितपूर्वपतिता अधिमासान्तकालादिस्वाभीष्टचैत्राद्यन्तकालसम्बन्धि-सावयव-चान्द्रमासाः तयोर्योगः चैत्रादौ द्वादशगुणितसौरवर्षाणि जातानि कुत इति चेत् शृणु। द्वादशगुणितसौरवर्षाणि सौर-वर्षादौ सौरमासा इति तु निर्व्विवादम्। ते स्वानीताधिमासैः सावयवैर्युताः चान्द्राः सावयवाः सौरवर्षादौ। एतेऽवयवहीनाः चैत्रादौ निरवयवाश्चान्द्रमासाः। अवयवस्य चैत्रादिसौरवर्षाद्यन्तरकालरूपाधिशेषत्वात्। ते निरग्राधिमासोनाश्चैत्रादौ अधिमासोनचान्द्रा द्वादशगुणितसौरवर्षरूपा उक्तयोगस्वरूपाः सिद्धाः। कथमन्यथा निरग्राधिमासयोजनेन एषां चैत्रादौ चान्द्र-माससमानत्वसम्भवः। एते स्वाभीष्टमासादिकालसिद्ध्यर्थं चैत्र-शुक्लादिगतमासैर्युक्ताः। एतेन द्वादशगुणितसौरवर्षमितसौर-

इष्टास्तिथिचयाभ्यस्ताश्चान्द्रवासरभाजिताः ।
लब्धोनरात्रिरहिता लङ्कायामार्धरात्रिकः ॥५०॥

मासानां चैत्रादिगतचान्द्रमासाः कथं योजिता एकजातित्वाभावादिति दूषणाङ्गीकारो निरस्तः । उक्तरीत्या तत्र चान्द्रमासानामपि सत्त्वादेकजातीयत्वेन योगसम्भवात् । न हि पूर्वयोगोऽस्माभिः कृतो येन विजातीययोगो दूषणं तस्य द्वादशगुणितसौरवर्षरूपत्वेन स्वतः सिद्धत्वात् । अथ एषां निरग्राधिमासा योज्या इति सृष्ट्यादिपूर्वपतिताधिमासान्तकालावधि ये सौरमासाः सावयवास्तेभ्यो युगसौरमासैर्युगाधिमासास्तदा एभिः सौरमासैः क इत्यनुपातेन निरग्राधिमासाश्चान्द्रा भवन्ति सौरेभ्यः साधितत्वात् । अथाभीष्टकालेऽधिमासावयवज्ञानार्थं युगचान्द्रमासैर्युगाधिमासास्तदा पूर्वपतिताधिमासान्तकालाभीष्टमासाद्यन्तरस्थितचान्द्रमासैः सावयवैरेभिः क इत्यनुपातेनाधिमासाभावात् तदवयवः सौर आयाति चान्द्रात् साधितत्वात् । परन्तु अवयवावयविनोः एकजातित्वासिद्धिरतः तत्सम्पादनार्थमधिमासावयवस्य उक्तसौरस्य युगसौरमासैर्युगचान्द्रमासास्तदा उक्तसौराधिमासावयवेन किमित्यनुपातेन युगचान्द्रमासा गुणो युगसौरमासा हर इति तुल्ययोर्गुणहरयोर्युगचान्द्रमासयोर्नाशादिष्टचान्द्रमासानां युगाधिमासा गुणो युगसौरमासा हर इति फलमधिमासावयवश्चान्द्रः । अथ तादृशेष्टसौरचान्द्रमासयोः पृथगज्ञानादधिमासतदवयवयोर्ज्ञानमशक्यमपि एको हरश्चेद्गुणकौ विभिन्नौ इत्यादिरीत्येष्टतादृशसौरचान्द्रमासयोर्योग एव अयं ज्ञातो युगाधिमासगुणितो युगसूर्य्यमासभक्तः फलमधिमासाः । शेषांत् तदवयवोऽहर्गणानयनेऽनुपयुक्तः । तत्र केवलाधिमासानामेव न्यूनत्वेन तेषामेव

सावनो द्युगणः सूर्य्याद्दिनमासाब्दपास्ततः।
सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्य्याद्यो वासरेश्वरः ॥५१॥

योजनावश्यकत्वात्। अयं सृष्ट्यादित इष्टमासादिपर्य्यन्तं चान्द्रमासगणः सिद्धः। वस्तुवस्तु द्वादशगुणितसौरवर्षरूपसौरमासानां सौरवर्षादितोऽभीष्टकालपर्य्यन्तं सौरमासानामज्ञानाज्ज्ञातचैत्रादिगतचान्द्रमासा एव योजिताः परमिष्टसौरमासेषु अधिमासशेषमधिकं तच्चाधिमासानयनेऽधिशेषत्यागेन केवलाधिमासयोजने निरन्तरं भवति। अधिमासानयनं च चान्द्रमिष्टसौरमासत्वेनैव अधिशेषाधिकेष्टसौरमासानामङ्गीकारादित्याहुः। तच्चिन्त्यम्। केवलेष्टसौरमासानीताधिमासानां निरग्राणामधिशेषाधिकसौरेष्टमासेषु योजनेनैव निरन्तरितत्वसिद्धेः। अन्यथाधिशेषगुणितयुगाधिमासेभ्यो युगार्कमासभक्ताप्तफलेनाधिशेषमधिकमायातीति परमासत्वाधिशेषस्य अधिकत्वे भवद्भीत्यनुपातानयनेन एकाधिकाधिकमासलब्ध्या योजितेन चान्द्रमासगण एकाधिकः स्यादिति। अथाभीष्टमासादिसिद्धचान्द्रमासाश्चान्द्रदिनकरणार्थं त्रिंशद्गुणिता अभीष्टदिने तत्सिद्ध्यर्थं शुक्लादिगततिथयोऽत्र योजिता अभीष्टतिथ्यादौ चान्द्राहर्गणः। युगचान्द्रदिनैः युगावमानि तदा अनेन किमित्यनुपातागतावमैः सावयवैः हीनाश्चान्द्राहर्गणस्तिथ्यन्ते सावनोऽहर्गणो यमकोटिदेशे सूर्य्योदयकाले ग्रहचारस्य प्रवृत्तेस्तदादितो निरवयवाहर्गणसिद्ध्यर्थं तिथ्यन्ततत्कालयोः अन्तरमवमावयवरूपं योज्यमतः पूर्वमेवावमावयवोऽनुपयुक्तोऽत्र न गृहीतोऽतः चान्द्राहर्गणः स्वानीतावमैः निरग्रैः हीनोऽहर्गणः सावनो निरवयवो यमकोटिदेशीयसूर्य्योदयकाले तत्र तद्देशस्य अप्रसिद्धतया प्रसिद्धलङ्कादेशार्द्धरात्रस्य तद्रूपस्योक्तिः कृता। सृष्ट्यादौ अर्क-

मासाब्ददिनसंख्याप्तं द्वित्रिघ्नं रूपसंयुतम् ।
सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षपौ ॥ ५२ ॥

वारसद्भावात् तदाद्या दिनमासवर्षेश्वराः । ग्रहाणां सप्तसंख्य-त्वात् सप्ततष्टोऽहर्गणः शेषं गतवारः ॥ ५१ ॥

अथ प्रतिज्ञातयोर्मासवर्षपयोरानयनमाह । अहर्गणात् द्विष्ठादेकत्र मासदिनानां संख्यया त्रिंशता भक्तादाप्तं फलम् । अपरत्र वर्षदिनानां संख्यया षष्ट्यधिकशतत्रयेण भक्तादाप्तं फलम् । शेषयोरनुपयोगात् त्यागः । क्रमेण फलद्वयं द्वाभ्यां त्रिभिर्गुणितमुभयत्र एकसंख्यायुक्तं सप्तभागहारेण भक्तात् फलत्यागेन अवशिष्टौ क्रमेण मासस्वामिवर्षस्वामिनौ ज्ञातव्यौ तुकारात् यत्क्रमेण वारेश्वरगणना तत्क्रमेण अनयोर्गणना पर-मत्र वर्त्तमानेत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । सृष्ट्यादित्रिंशदहोरात्राणा-मेकः सौरसावनमासस्तस्य सूर्य्योऽधिपतिर्मासादिदिनेऽर्कस्या-धिपतित्वात् । एवं द्वितीयमासादौ भौमस्य दिनाधिपति-त्वाद्भौमो द्वितीयमासेश्वर इति प्रतिमासं मासेश्वरयोरन्तरं द्वयम् । त्रिंशद्दिनानां सप्ततष्टतया द्व्यवशेषात् । एवं षष्ट्य-धिकशतत्रयाहोरात्राणामेकं सौरसावनवर्षं तस्याधिपोऽर्कः । वर्षादिदिनेऽर्कस्याधिपतित्वात् । एवं द्वितीयसावनवर्षादौ बुधस्य दिनाधिपतित्वाद् बुधो द्वितीयवर्षेश्वर इति प्रतिवर्षं वर्षेश्वरयोरन्तरं त्रयं षष्ट्यधिकशतत्रयदिनानां सप्ततष्टतया त्र्यवशेषात् । तथा च वर्त्तमानकाले तद्गणनया कियन्तो मासा गताः कियन्ति च वर्षाणि गतानीति ज्ञानार्थमहर्गणः त्रिंशद्भक्तः फलं गतमासाः षष्ट्यधिकशतत्रयभक्तः फलं गत-वर्षाणि । एकमासे द्वौ वारौ तदा गतमासैः क इति गतमास-वारा वर्त्तमानार्थं सैकाः । एवम् एकवर्षे त्रयो वारास्तदा

यथास्वभगणाभ्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः ।
विभाजितो मध्यगत्या भगणादिर्ग्रहो भवेत् ॥५३॥
एवं स्वशीघ्रमन्दोच्चा ये प्रोक्ताः पूर्वयायिनः ।

गतवर्षैः क इति गतवर्षवारा वर्त्तमानार्थं सैका वाराणां सप्तसंख्यत्वात् सप्ततष्टौ शेषौ सूर्य्यादिकौ मासवर्षेश्वरौ ॥ ५२ ॥

अथ ग्रहानयनमाह । दिनराशिरहर्गणो यथास्वभगणाभ्यस्तो यत्कालिकनिजोक्तभगणैर्गुणितो युगभगणैः कल्पभगणैः वा इत्यर्थः । तथा कुवासरैस्तात्कालिकसावनदिनैर्युगसावनैः कल्पसावनैर्वा इति यथायोग्यमित्यर्थः । भक्तः फलं यस्य ग्रहस्य भगणा गुणनार्थं गृहीताः स ग्रहो भगणादिर्भगणराशिभागकलाविकलात्मकभोगात्मकः । मध्यगत्या मध्यगतिमानेन न प्रतिदिनविलक्षणस्फुटगतिप्रमाणेन अग्रे तत्प्रमाणेन ग्रहभोगज्ञानस्योक्तेः । मध्यमो ग्रहः स्यादित्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । युगादिसावनैर्युगादिभगणास्तदा एकेन दिनेन केति प्राप्ता मध्यमगतिस्तत एकेन दिनेन इयं गतिस्तदेष्टाहर्गणेन केति रूपयोस्तुल्यत्वेन विकाराजनकत्वाच्च नाशादुपपन्नमानयनम् । यद्यपि युगादिसावनैर्युगादिभगणास्तदेष्टाहर्गणेन किमित्येकानुपातेनानयनमुपपन्नं लाघवात् तथापि मध्यगत्येत्यस्य प्रदर्शनार्थमनुपातद्वयं गुरुभूतमपि प्रदर्शितम् ॥ ५३ ॥

अथामुं प्रकारमुच्चपातयोरानयनायातिदिशति । ये पूर्वयायिनः पूर्वदिग्गतयः स्वशीघ्रमन्दोच्चाः स्वेषां ग्रहाणां शीघ्रोच्चमन्दोच्चा ग्रहबहुत्वेन शीघ्रोच्चमन्दोच्चयोर्बहुत्वात् बहुवचनम् । प्रोक्ताः पूर्वं भगणोक्त्या कथितास्तेऽप्येवं ग्रहानयनरीत्या साध्याः । ननु पूर्वयायिन एवं साध्यास्तर्हि पश्चिमगतयः पाताः कथं साध्या इत्यत आह । विलोमगतय इति । पश्चिम-

विलोमगतयः पातास्तद्वच्चक्राद्विशोधिताः ॥५४॥
द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणा वर्त्तमानकैः ।
राशिभिः सहिताः शुद्धाः षष्ट्या स्युर्विजयादयः॥५५

गतयः पाता अपि तद्वद्ग्रहानयनरीत्या अत्र चन्द्रोच्चपातौ-ग्रहानयनवत् युगकल्प भगणसावनाभ्यां सिद्धौ भवतोऽन्येषामुच्च-पातौ तु कल्पसावनदिनहरेणेति ध्येयम्। ननु तर्हि पूर्वपश्चिम-गत्योः को विशेष आनयन इत्यत आह। चक्रादिति। आगता राश्यादिपाता द्वादशराशिभ्यः शोध्याः पाता भवन्ति। एता-वानेव विशेष इति भावः। अत्रोपपत्तिः। पूर्वयायिनो मेष-वृषमिथुनादिक्रमेण गच्छन्ति पश्चिमगतयस्तु मेषमीनकुम्भे-त्याद्युत्क्रमेण गच्छन्ति। तत्रोत्क्रमगणनाया लोकेऽनभ्या-साद्राशिक्रमेण तज्ज्ञानार्थं द्वादशराशिभ्यः शोधिताः पूर्वगति-पङ्क्तिस्था भवन्ति ॥ ५४ ॥

अथ संवत्सरानयनमाह। अहर्गणानीतस्य भगणा-दिकस्य बृहस्पतेर्याता गता भगणा उपरिस्था द्वादशगुणिता वर्त्तमानकैः यस्मिन् अधिष्ठितः स वर्त्तमानस्तत्सहितैः एकयुक्तैः इत्यर्थः। राशिभिर्गणितागतराशिभिर्यद्राशौ तिष्ठति तस्य मेषादिसंख्यया इति फलितार्थः। युताः षष्ट्या शुद्धा भागावशे-षिताः फलं भागाधिकं च अनुपयोगात् त्याज्यम्। विजयादयः संवत्सरा वर्त्तमानसहिता भवन्ति। अत्रोपपत्तिः।

मध्यगत्या सभोगेन गुरोर्गौरववत्सराः।

इति लघुवशिष्ठसिद्धान्तोक्तेः गुरुमध्यराशिभोगकाल एकः संवत्सर इति सृष्ट्याद्यानीतभगणादिगुरोः सम्पूर्णराशिज्ञा-नार्थं भगणा द्वादशगुणा वर्त्तमानराशिसंख्यायुताः षष्टितष्टाः शेषं विजयादिकः संवत्सरो वर्त्तमानो भवति। संवत्स-

विस्तरेणैतदुदितं सङ्क्षेपाद् व्यावहारिकम्।
मध्यमानयनं कार्य्यं ग्रहाणामिष्टतो युगात्॥५६॥
अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते सर्वे मध्यगता ग्रहाः।
विना तु पातमन्दोच्चान् मेषादौ तुल्यतामिताः५७
मकरादौ शशाङ्कोच्चं तत्पातस्तु तुलादिगः।

राणां षष्टिसंख्यत्वात्। सृष्ट्यादौ विजयसंवत्सरसत्ता-
वाच्च॥ ५५॥

अथोक्तमुपसंहरन् लाघवेन ग्रहानयनमाह। एतत् अब्दमनूनान्तु सम्पिण्ड्येत्यादि विस्तरेण गणितक्रियाबाहुल्येन उदितमुक्तं व्यावहारिकं लोकव्यवहारोपयुक्तमिदं ग्रहा-नयनं सङ्क्षेपादल्पगणितप्रयासात् ज्ञेयम्। तदाह। मध्यमा-नयनमिति। ग्रहाणां मध्यमानयनं मध्यमानेन गणित-मिष्टतो वर्त्तमानात् त्रेताख्यात् युगात् महायुगस्य चरणात् त्रेतायुगादितो गताब्दैः अल्पभूतैः एवोक्तरीत्याहर्गणमानीयोक्त-रीत्या मध्यग्रहा कार्य्या इत्यर्थः॥ ५६॥

ननु सृष्ट्यादितो ग्रहचारप्रवृत्तेस्तदादित आनीतस्य ग्रहस्य वास्तवत्वेन तत्तुल्योऽयं ग्रहः कथमवगत इत्यत आह। अस्मिन्निदानीन्तने कृतयुगस्य अवसानसमये सर्वे सप्त ग्रहाः सूर्य्यादयो मध्यगता मध्यमा मेषादौ मेषादिप्रदेशे तुल्यतां समानतां गणितागतराश्यादिभोगेनेताः प्राप्ताः। पातमन्दो-च्चान् विना पातमन्दोच्चास्तु न तुल्या न वा मेषादौ। तथा च ग्रहाणां शीघ्रोच्चानाञ्च भगणपूर्त्तित्वात् त्रेतादिसमयावगत-गतकालादागतराश्यादयः सृष्ट्यादिगतकालावगतराश्यादिभिः तुल्या भगणानाञ्च प्रयोजनाभावादिति भावः॥ ५७॥

निरंशत्वं गताश्चान्ये नोक्तास्ते मन्दचारिणः ॥५८॥
योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु।
तद्वर्गतो दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवेत् ॥ ५९ ॥

अथ उच्चपातयोर्विशेषमाह। चन्द्रस्य मन्दोच्चं तदानीं मकरादौ अस्ति तत्पातश्चन्द्रपातस्तुलादिस्थोऽस्ति। तुकारात् अतस्तयोस्त्रेतादित आनयनं नवषड्गुणयोजनविशेषेण सुगममित्यर्थः। ननु एवमन्येषामपि यद्राश्यादिस्थत्वं तत्कथनेन तेषामपि आनयनं सुगमं भविष्यतीत्यत आह। निरंशत्वमिति। अन्येऽवशिष्टा मन्दोच्चपाता ये मन्दचारिणोऽल्पगतय उक्ताः पूर्वं भगणोक्त्या कथितास्ते चकारात् अस्मिन् कृतयुगान्ते निरंशत्वसंज्ञाभावतां न प्राप्ताः। तथा च तेषां राश्यादिकथने गौरवं मन्दगतित्वात् एकदानीताः सहस्रवर्षपर्य्यन्तसुपयुक्ता भवन्तीति निरन्तरं तत्साधनावश्यकताभावात् तेषाम् आनयनं त्रेतादिगताब्देभ्य उपेक्षितमिति भावः। यदि च तत आनीयन्ते तदा स्वस्वक्षेपयुक्ताः कार्य्याः। क्षेपकास्तु रविमन्दोच्चं राश्यादिकं ०, ७, २८, १२, भौमस्य ३, ३, १४, २४ बुधस्य ५, ४, ४, ४८ गुरोः ०, ९, ०, ० शुक्रस्य ११, १३, २१, ० शनेः ४, २०, १३, १२ भौमपातस्य ९, ११, २०, १२ बुधस्य ८, ११, १६, ४८ गुरोः ८, ८, ५६, २४ शुक्रस्य ४, १७, २५, ४८ शनिपातस्य ४, २०, १३, १२ एवमिष्टकालादपि ग्रहाः साध्याः स्वस्वक्षेपयोजनपूर्वम् ॥ ५८ ॥

अथ ग्रहाणां देशान्तरफलानयनार्थं भूपरिधिं स्वोपजीव्यभूव्यासकथनपूर्वकमाह। अष्टौ शतानि द्विगुणानि षोडशशतं योजनानि भूकर्णो भुवो भूगोलस्य कर्णो वृत्तपरिधिमध्य-

लम्बज्याघ्नस्त्रिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्वकः।
तेन देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ॥ ६० ॥

भागसूत्रं परिध्यर्धमितचापस्य ज्यारूपं द्विगुणं इत्यनेन शतानि अष्टौ केन्द्रात् परिधिपर्य्यन्तम् ऋजुसूत्रस्य मानमिति सूचितम्। कक्षाव्यासार्द्धस्य कर्णव्यवहारवदस्य अपि भूकर्णव्यवहारः। तुकारात् पुराणविरुद्धोऽपि प्रत्यक्षसहकृतागमप्रमाणसिद्धः। अस्मात् परिधिज्ञानमाह। तद्वर्गत इति। भूव्यासवर्गात् तुल्ययोः घातरूपाद्दशगुणान्मूलम्। कस्यायं समद्विघात इति तन्मूलं तत्प्रकारश्च ग्रन्थान्तरे प्रसिद्धः भूपरिधिः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। गजाग्निवेदराममित ३४३८ त्रिज्यायाः कक्षाव्यासार्धत्वाद्द्विगुणत्रिज्यारूपव्यासे चक्रकलातुल्यः परिधिः २१६०० तदेष्टव्यासे क इति गुणः २१६०० हरौ ६८७६ हरेण अपवर्त्तितौ हरस्थाने रूपं गुणस्थाने सार्द्धाष्टावयवयुताः त्रयः तथा च व्यासोऽनेन गुणितः परिधिर्भवति। तत्र भगवता गुणस्य एकस्थानकरणार्थं वर्गः कृतः ९, ५२, १२ अत्र स्वल्पान्तराद्दश गृहीताः। वर्गेण वर्गं गुणयेदित्युक्तत्वात् व्यासवर्गो दशगुणितस्तन्मूलं व्यासो मूलरूपगुणगुणितः सिद्धो भवति। यद्यपि वर्गस्थाने दशग्रहणेन स्थूलमिदमानयनं तथापि परमकारुणिकेन भगवता लोकानुग्रहार्थं गणितलाघवाय अङ्गीकृतम्। वस्तुतो भगवता वेदमङ्गलविश्वरूपमितव्यासस्य ११३८४ परिधिर्गणितागतः प्रत्यक्षेण खखखरसराममितः ३६००० अत्र पूर्वोक्तरीत्यापवर्त्तने गुणः ३, ९, ४४ पादोनदशावयवयुतं त्रयमस्य वर्गो दशप्रायः ९, ५९, ५९ इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ ५९ ॥

अथ स्फुटपरिध्यानयनं देशान्तरफलानयनं तत्संस्कारञ्च श्लोकाभ्यामाह। द्वादशपलभयोर्वर्गयोगमूलमक्षकर्णः। अनेन

कलादि तत्फलं प्राच्यां ग्रहेभ्यः परिशोधयेत्।
रेखाप्रतीचीसंस्थाने प्रक्षिपेत् स्युः स्वदेशजाः॥६१॥

द्वादशगुणिता त्रिज्या भक्ता फलं लम्बज्या। अनया गुणितो भूपरिधिस्त्रिज्यया गजाग्निवेदराममितया भक्तः फलं स्वकः स्वदेशसम्बन्धी स्पष्टो भूपरिधिः स्यात्। ग्रहस्य गतिर्देशान्तराभ्यस्ता स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनानि देशान्तरपदवाच्यानि तैर्गुणिता तेन स्पष्टेन भूपरिधिना भक्ता फलं कलादिकं तत् फलं प्राच्यां स्वरेखादेशात् स्वदेशस्य पूर्वदिग्भागस्थितत्वे ग्रहेभ्यः कलादिस्थाने परिशोधयेत् वर्जयेत् हीनं कुर्य्यात् इत्यर्थः। रेखाप्रतीचीसंस्थाने स्वरेखादेशात् पश्चिमदिग्भागस्थिते स्वदेशे ग्रहेभ्यः कलादिस्थाने प्रक्षिपेत् योजयेत् युतं कुर्य्यात् गणक इति शेषः। ते सिद्धा ग्रहाः स्वदेशजाः स्वदेशीया भवन्ति। पूर्वमहर्गणस्य लङ्कादेशीयत्वेन तदुत्पन्नग्रहाणां लङ्कादेशीयत्वात्। अत्रोपपत्तिः। यद्यपि भूमेः कन्दुकाकारत्वेन सर्वत्राभिन्नः परिधिरिति स्फुटपरिध्यसम्भवस्तथापि निरक्षदेशस्य मध्यत्वकल्पनेन उक्तो भूपरिधिः तद्देशानामेव तदन्यत्र तदनुरोधेन वृत्तानां लघुत्वसम्भवेन उत्तरोत्तरं न्यूनपरिधिः स्वदेशे स्फुटसंज्ञः। एवं नवत्यक्षांशे मेरुस्थाने वड़वास्थाने च परिध्यभावः। निरक्षदेशे परम उक्तः परिधिः अतो यत्र अक्षांशा नवतिः परमास्तत्र लम्बांशाभावः। यत्र अक्षांशाभावस्तत्र लम्बांशाः परमा नवतिः। लम्बांशाक्षांशौ तु वक्ष्यमाणस्वरूपौ। तथा च लम्बांशह्रासानुरोधेन परिधेः अपि ह्रास इति परमलम्बांशैः नवतिमितैः उक्तो भूपरिधिस्तदा स्वदेशीयलम्बांशैः क इत्यनुपात उपपन्नोऽपि वृत्ताश्रितांशेभ्योऽनुपातानामसम्भवेन सर्वैः उपेक्षितत्वाच्च ज्यानुपातश्च सर्वैः अङ्गी-

ज्ञतत्वात् प्रमाणस्थाने प्रमाणांशज्या परमा त्रिज्या। इच्छास्थाने इच्छांशानां ज्या लम्बज्या इति युक्तमुक्तम् उपपन्नं स्पष्टपरिध्यानयनम्। देशान्तरोपपत्तिस्तु लङ्कादेशीयो ग्रहः स्वदेशतः समसूत्रेण यो दक्षिणोत्तरयोः निरक्षदेश आसन्नस्तत्र कार्य्यः। तदर्थं लङ्कादेशस्वनिरक्षदेशयोः अन्तरयोजनज्ञानम् आवश्यकम्। एतत् तु अस्माद्दृशामशक्यम् इति परिध्यपचयवत् तदन्तरतोपचितं लङ्कोत्तरदक्षिणसूत्रस्थ-स्वरेखादेशस्वदेशयोः अन्तरं स्वपरिधिस्थं गणनया ज्ञातम् अस्मात् स्वपरिधिनैतदन्तरं योजनात्मकं तदोक्तपरिधिना किमित्यनुपातेन लङ्कास्वनिरक्षदेशयोः अन्तरमुक्तपरिधिस्थं ज्ञातम्। ततोऽर्कोदयद्वयान्तरकालेन अर्को भूपरिधिं क्रामति तत्र ग्रहाः स्वां स्वां गतिं कलात्मिकामतिक्रामन्ति अत उक्तपरिधिना ग्रहगतिकलाः तदा प्राक्सिद्धलङ्कास्वनिरक्षदेशान्तरयोजनैः केत्यनुपातेन उक्तपरिध्योः गुणहरयोः तुल्यत्वेन नाशात् स्वरेखादेशस्वदेशयोः अन्तरयोजनानि ग्रहगतिगुणितानि स्वपरिधिभक्तानि फलं ग्रहस्यान्तरकलाः। यद्यपि स्वपरिधिना गतिकलास्तदा स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनैः केत्येकानुपातेन एव देशान्तरफलमुपपन्नं भवति तथापि निरक्षदेशपदार्थसम्बन्धाभावात् इदमुपपन्नं फलं निरक्षदेशीयं कथमिति आग्रहनिरतातिमन्दस्य बोधार्थं गुरुभूतमपि अनुपातद्वयमुक्तम्। तद्वर्णोपपत्तिस्तु लङ्कादेशात् स्वनिरक्षदेशस्य पूर्वभागस्थितत्वे लङ्कादेशार्धरात्रात् स्वनिरक्षदेशार्धरात्रमर्वाग्भवति। तदुदयकालात् प्रवहानिलवेगेन पूर्वभागे पूर्वमेवोदयात्। अतोऽग्रिमकालीनग्रहस्य पूर्वकालिकत्वसिद्ध्यर्थं तत्फलं न्यूनं कार्य्यम्। एवं निरक्षदेशस्य लङ्कातः पश्चिमस्थत्वे लङ्कोदयानन्तरोदयसद्भावात् लङ्कार्धरात्रात् अग्रिमकालेऽर्धरात्रमतः पूर्वकालिकग्रहस्य अग्रिम-

राक्षसालयदेवौकःशैलयोर्मध्यसूत्रगाः।
रोहीतकमवन्ती च यथा सन्निहितं सरः॥ ६२ ॥
अतीत्योन्मीलनादिन्दोः पश्चात् तद्गणितागतात्।
यदा भवेत् तदा प्राच्यां स्वस्थानं मध्यतो भवेत्॥६३

कालिकत्वसिद्ध्यर्थं तत्फलं योज्यम्। चक्रशोधितपातस्य अयं संस्कारो विपरीत इति ज्ञेयम्। स्वनिरक्षदेशस्य लङ्कातः पूर्वापरभागस्थत्वं स्वरेखादेशात् स्वदेशस्य पूर्वापरभागस्थस्य अनुरोधेन इति स्वनिरक्षदेशस्वदेशयोर्याम्योत्तरैक्यादर्द्धरात्रयोः अभिन्नत्वात् स्वदेशार्द्धरात्रेऽपि स्वनिरक्षदेशार्द्धरात्रकालिका एव ग्रहा अविकृता इति सर्वमुक्तमुपपन्नम्॥ ६१ ॥

अथ रेखास्वरूपं तद्देशांश्च कांश्चिदाह। राक्षसालयं लङ्का देवानां गृहरूपः पर्वतो मेरुः अनयोः मध्ये ऋजुसूत्रं तत्र स्थिता देशा रेखाख्या लङ्कादक्षिणसूत्रस्थास्तु अनुपयुक्ताः तत्र मनुष्यागोचरत्वादिति न उक्ताः। ज्ञानार्थम् उदाहरति। रोहीतकमिति। यथा रोहीतकं नगरमवन्ति उज्जयिनी सन्निहितं सरः कुरुक्षेत्रम्। चकारस्तथा इति अव्ययपरः। तथा अन्यानि परस्परं सन्निहिततया ज्ञेयानि॥ ६२ ॥

ननु येन स्वस्थानं रेखापुरात् पूर्वतोऽपरत्र वा कियत् योजनान्तरेण अस्तीति न ज्ञायते तेन देशान्तरफलादिकं कथं कार्य्यमित्यतः श्लोकत्रयेण आह। चन्द्रस्य सर्वग्रहणात्सर्वतोन्मीलनकालात् विना देशान्तरं गणितागतात् चन्द्रग्रहणोक्तप्रकारगणितज्ञानात्। अतीत्य तत्कालस्य अतिक्रमणं कृत्वा पश्चादनन्तरकाले मन्दबोधार्थमिदम्। अन्यथातीत्य पश्चादिति अनयोः एकतरस्य वैयर्थ्यापत्तेः। तच्चन्द्रबिम्बस्य उन्मीलनं यदा यदि

अप्राप्य च भवेत् पश्चादेवं वापि निमीलनात्।
तयोरन्तरनाडीभिर्हन्याद्भूपरिधिं स्फुटम्॥ ६४॥

इत्यर्थः। स्यात् तदा तर्हि इत्यर्थः। स्वाभिमतस्थानं मध्यतो मध्यरेखादेशात् पूर्वदिशि भवेत् तिष्ठति इत्यर्थः। पश्चात् तदित्यत्र इत्क्सिद्धमिति पाठे तु प्रत्यक्षम् उन्मीलनमित्यर्थः। अप्राप्य तदतिक्रमणमकृत्वा पूर्वकाल एव। चकारात् चन्द्रो-न्मीलनं यदि स्यात् तर्हि मध्यरेखातः स्वस्थानम् इत्यर्थः। पश्चात् पश्चिमदिग्भागे भवेत् तिष्ठतीत्यर्थः। ननु चन्द्रस्य स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालेषु उन्मीलनकाल एव कथं गृहीत इत्यत आह। एवमिति। वा प्रकारान्तरेण निमी-लनाच्चन्द्रसम्मीलनकालात्। एवं चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तगणित-प्रकारज्ञानादनन्तरकाले सम्मीलनं यदि तर्हि मध्यरेखादेशात् स्वस्थानं पूर्वदिग्भागे तिष्ठति पूर्वकाले सम्मीलनं यदि तर्हि मध्यरेखादेशात् स्वस्थानं पश्चिमदिग्भागे तिष्ठति इत्यर्थः। अपिशब्दो निश्चयार्थे। तेन उन्मीलनसम्मीलनकालयोर्भिन्न-रीतिव्युदासः। तथा च उन्मीलनग्रहणम् उपलक्षणार्थं तत्रापि स्पर्शमोक्षयोः ग्रहणाद्यन्तरूपयोः अनिश्चयत्वसम्भावनयोक्ति-मुपेक्ष्य ग्रहणमध्यस्थयोः सम्मीलनोन्मीलनयोः निश्चयत्वेनोक्तिः कृतेति भावः। अथ देशान्तरयोजनपुरःसरं देशान्तरफलं सिद्ध-मित्याह। तयोरिति। प्रत्यक्षोन्मीलनकालगणितागतोन्मीलन-कालयोः सम्मीलनकालयोस्तादृशयोर्वा अन्तरघटीभिर्भूपरिधिं स्पष्टं स्वदेशभूपरिधिं लब्धज्याघ्न इत्याद्यवगतं हन्याद्गुणयेत् तादृशं गुणितस्पष्टपरिधिं षष्ट्या भक्त्वा लब्धैः प्राप्तैः योजनैः पूर्वभागयोजनैः। अथ अथवा अपरैः पश्चिमविभागस्थितैः योजनैः स्वदेशपरिधिः स्वदेशस्य परिधिरवधिः स्वदेशस्थान-

षष्ट्या विभज्य लब्धैस्तु योजनैः प्रागथापरैः ।
स्वदेशपरिधिर्ज्ञेयः कुर्य्याद्देशान्तरं हि तैः ॥ ६५ ॥
वारप्रवृत्तिः प्राग्देशे क्षपार्धेऽभ्यधिके भवेत् ।

मण्डलरूपस्तुकारात् रेखादेशादन्तरित इत्यर्थः। ज्ञेयो गणकेनेति शेषः। स्वरेखास्वदेशयोरन्तरयोजनानि फलमिति फलितार्थः। तैः अन्तरयोजनैः देशान्तरं तेन देशान्तराभ्यस्तेत्यादिप्रागुक्तप्रकारेण ग्रहाणां देशान्तरफलं कलात्मकं कुर्य्याद्गणक इति शेषः। हिकारात् तत्संस्कारोऽपि अभिन्नप्रकारत्वात् अभिन्न इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। विना देशान्तरसंस्कारं ग्रहगणितं स्वरेखादेशीयं भवति। अतो गणितसाधितोन्मीलनसम्मीलनादिकालाः स्वरेखादेशे सिद्ध्यन्ति। स्वदेशे पूर्वविभागस्थे प्रथमं स्वस्य सूर्य्योदयादिकालास्तदनन्तरं रेखाया इति चन्द्रग्रहणस्य सर्वदेशे युगपत् सम्भवात्। गणितागतकालात् रेखादेशस्थादनन्तरं स्पर्शादिकालो भवति। एवं स्वदेशे पश्चिमविभागस्थे प्रथमं रेखादेशेऽर्कोदयादिकालास्तदनन्तरं स्वदेश इति रेखास्थगणितागतस्पर्शादिकालाद्घट्यात्मकात् पूर्वमेव स्पर्शादिकालो भवति। अतः सम्यगुपपन्नमतीत्येत्यादिसार्धश्लोकोक्तम्। स्वदेशरेखादेशसूर्य्योदयाद्यवधिकघट्यात्मककालयोरन्तरं देशान्तरघटिकाः सिद्धाः सूर्य्योदयद्वयान्तरकालेन अर्कौ भूपरिधिं क्रामतीति षष्टिसावनघटीभिर्भूपरिधियोजनानि स्वदेशीयानि तदा तत्कालान्तररूपदेशान्तरघटीभिः कानि इत्यनुपातेन स्वरेखादेशस्वदेशयोरन्तरयोजनानि। ज्ञातेभ्यः एभ्यः पूर्वदिशैव देशान्तरं भवति, सूर्य्यग्रहणस्य सर्वदेशे युगपदसम्भवात् तदुन्मीलनकालादिना उक्तदिशा न एतज्ज्ञानमित्यनुक्तिरिति ध्येयम्॥६२—६५॥

अथ वारप्रवृत्तिकालज्ञानमाह। रेखातः पूर्वभागस्थित-

तद्देशान्तरनाडीभिः पश्चादूने विनिर्दिशेत् ॥ ६६ ॥

स्वाभिमतदेशे तद्देशान्तरनाडीभिः पूर्वप्रकारज्ञातदेशान्तरनाडीभिः मध्यधिकेऽर्धरात्रे युक्ताद्धरात्रसमयेऽर्धरात्रादनन्तरं देशान्तरघटीकाल इत्यर्थः। वारप्रवृत्तिः वारस्यादिभूतः कालः स्यात्। रेखातः पश्चिमभागस्थदेशे पूर्वप्रकारज्ञातदेशान्तरघटीभिरूनेऽर्धरात्रेऽर्धरात्रात् पूर्वमेव देशान्तरघटीकाले वारप्रवृत्तिं विनिर्दिशेद्गणकः कथयेत्। अत्रोपपत्तिः। यमकोटिसूर्य्योदयकालो लङ्कार्धरात्रसमयरूपो ग्रहचारप्रवृत्तिरूपः स्वदेशे कदेति रेखातः पूर्वापरभागयोः स्वार्धरात्रकालादनन्तरं पूर्वक्रमेण तदर्धरात्रं देशान्तरघटीभिर्भवति। स्वनिरक्षदेशस्वदेशार्धरात्रयोः युगपत् सम्भवात्। अत उपपन्नं वारप्रवृत्तिरित्यादि। ननु एतत्कालज्ञानं किमर्थमुक्तं प्रयोजनाभावादिति चेत् न। अहर्गणोत्पन्नग्रहस्य तात्कालिकत्वात् तत्कालज्ञानेन स्वार्धरात्रसमयस्य तत्कालस्य च यदन्तरं तेन तात्कालिकस्य ग्रहस्य चालने कृते सति स्वार्धरात्रसमये ग्रहः पूर्वसाधित एव भवतीति मन्दप्रत्ययस्य एव प्रयोजनत्वात्। तत्कालज्ञानेन ग्रहस्य देशान्तरसंस्काराकरणमिति लाघवाच्च। अतएव समनन्तरमेव ग्रहस्य इष्टकालिकत्वसिद्ध्यर्थं चालनोक्तिः सङ्गच्छते। एतेन तत् ततोऽर्धरात्रात् अपार्धे निरक्षरात्रार्धे पञ्चदशघटिकात्मककाल उत्तरगोलेऽर्कोदयाच्चरघटीमिताग्रिमकाले दक्षिणगोलेऽर्कोदयाच्चरघटीमितपूर्वकाल इति फलितम्। पूर्वपश्चिमदेशयोर्देशान्तरघटीभिरधिकोने काले क्रमेण वारप्रवृत्तिरिति व्याख्यानं लङ्कासूर्य्योदयकालरूपवारप्रवृत्तिबोधकमपास्तम्। तच्छब्दस्य पूर्वपरामर्शकत्वादर्धरात्रादित्यस्य अनुपपत्तेः पञ्चदशघटिकाकालस्य अपार्धशब्देन असिद्धेश्च। श्रीभग-

इष्टनाड़ीगुणा भुक्तिः षष्ट्या भक्ता कलादिकम् ।
गते शोध्यं युतं गम्ये कृत्वा तात्कालिको भवेत्॥६७
भचक्रलिप्ताशीत्यंशपरमं दक्षिणोत्तरम् ।
विक्षिप्यते स्वपातेन स्वक्रान्त्यन्तादनुष्णगुः ॥ ६८॥

वताहर्गणस्य लङ्कायामार्द्धरात्रिक इत्यनेन लङ्कार्द्धरात्रकालिकत्वोक्तेः स्वदेशे तत्कालरूपवारप्रवृत्तिकालज्ञानस्योक्तस्य सङ्गत्यनुपपत्तेः । व्यवहारयोग्यलङ्कासूर्य्योदयकालवारप्रवृत्तेरत्र सङ्गत्यभावाच्च ॥ ६६ ॥

अथ ग्रहस्य तात्कालिककरणमाह । यत्कालिको ग्रहस्तत्कालात् पूर्वमपरत्र अभीष्टकाले या इष्टघट्यस्ताभिर्गुणिता ग्रहमध्यगतिः षष्ट्या भक्ता फलं कलादिकं गते गताभीष्टकाले पूर्वकालेऽभीष्टे सतीत्यर्थः । शोध्यं ग्रहे हीनं गम्येऽग्रिमाभीष्टकाले सति ग्रहे युतं कृत्वा गणकेन विधाय तात्कालिकः स्वाभीष्टसामयिको ग्रहो भवेत् । गणकेन ज्ञातो भवेत् । अत्रोपपत्तिः । षष्टिसावनघटीभिर्गतिकलास्तदाभीष्टगतैष्यघटीभिः का इत्यनुपातेन अवगतकलात्मकचालनेन ग्रहः क्रमेण युतोनस्तात्कालिको ग्रहो भवति । चक्रशोधितपातस्य विपरीतमिति ज्ञेयम् । चालितस्पष्टग्रहापेक्षया चालितमध्यग्रहः स्पष्टः कृतश्चेत् सूक्ष्म इति सूचनार्थमत्र ग्रहचालनमुक्तम् ॥६७॥

अथ चन्द्रस्य परमविक्षेपमानमाह । अनुष्णगुश्चन्द्रः स्वक्रान्त्यन्ताद्विषुवद्वृत्तानुकारेण अवलम्बितश्चन्द्रः स्वासन्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशेनाक्रम्यते तथा तत्स्थानात् स्वभोगमितरेवन्त्यासन्नाद्यवधिकाभीष्टस्थानभूतक्रान्तिवृत्तप्रदेशादपि स्वपातेन चन्द्रपातेन दक्षिणोत्तरं दक्षिणस्यामुत्तरस्यां वा तत् सूत्रेण

तन्नवांशं द्विगुणितं जीवस्त्रिगुणितं कुजः।
बुधशुक्रार्कजाः पातैर्विक्षिप्यन्ते चतुर्गुणम्॥ ६८॥

विक्षिप्यते त्यज्यते स्वभोगस्थानक्रान्तिवृत्तप्रदेशे चन्द्रविम्बं स्थातुं पातेन न दीयते ततोऽपि चन्द्रविम्बं स्थलान्तरे दक्षिणोत्तरसूत्रेण किञ्चिदन्तरेण त्यज्यत इत्यर्थः। एतेन सूर्यस्य पाताभावात् स्वभोगस्थानीयक्रान्तिवृत्तप्रदेशे विम्बं भवति न विक्षिप्तमित्यनुक्तगुरित्यनेनापि सूचितम्। परमविक्षेपणं दक्षिणोत्तरमित्यस्य विशेषणान्याह। भचक्रेति द्वादशराशिकलानां षट्शताधिकैकविंशतिसहस्रमितानामेषां २१६०० अशीतिभागः स्वसमयमकलामितः परमं यस्य तद्दक्षिणोत्तरमित्यर्थः। चन्द्रस्य परमो विक्षेपः स्वभमित इति फलितम्। केचित् अत्र सूर्यस्य शराभावात् तत्कक्षातो भचक्रस्य पञ्चमकक्षत्वात् ततोऽपि चन्द्रकक्षाया अष्टमत्वात् तत्र दक्षिणोत्तररूपदिग्द्वये चन्द्रस्य विक्षेपणात् पञ्चाष्टद्विघातरूपाशीत्यंशो भचक्रलिप्तानां परमचन्द्रविक्षेप इत्युपपत्तिमाहुः॥ ६८॥

अथ एवं भौमादयोऽपि स्वपातैः विक्षिप्यन्त इत्येषामपि परमविक्षेपानाह। तन्नवांशं तस्य चन्द्रपरमविक्षेपस्य नवभागं त्रिंशतं द्विगुणितं षष्टिकलामितं परमेण तदन्तरेण इत्यर्थः। पातेन गुरुर्दक्षिणोत्तरयोः क्रमेण विक्षिप्यते। भौमः पातेन त्रिगुणितं त्रिंशतं नवतिकलामितपरमान्तरेण विक्षिप्यते। चतुर्गुणं त्रिंशतं विंशत्यधिकशतकलामितपरमान्तरेण बुधशुक्रशनैश्चराः स्वस्वपातैः प्रत्येकं विक्षिप्यन्ते स्वभोगक्रान्तिवृत्तप्रदेशात् त्यज्यन्ते। केचित् अत्रापि त्रयस्त्रिंशत्कलाविम्बात् चन्द्रात्नवांशद्विगुणेन सर्वांशकलासप्तकस्य गुरुविम्बस्य तद्रूपं विक्षेपणं युक्तमस्माद्भौमस्याधःस्थत्वात् त्रिगुणं परमविक्षेपणम्

एवं त्रिघनरन्ध्रार्करसार्कार्का दशाहताः।
चन्द्रादीनां क्रमादुक्ता मध्यविक्षेपलिप्तिकाः ॥७०॥
इति श्रीसूर्य्यसिद्धान्ते मध्यमाधिकारः।

अस्मादपि बुधशुक्रयोः लघुपृथुबिम्बयोः अधःस्थत्वात् चतुर्गुणं परमविक्षेपणं तुल्यं न अल्पाधिकमेवं शनैश्चरकक्षास्थत्वेऽपि मन्दत्वात् बुधशुक्रविक्षेपणतुल्यं परमविक्षेपणं युक्तमित्युपपत्तिमाहुः ॥ ६८ ॥

ननु एषामत्र कथने का सङ्गतिरित्यतः पूर्वोक्तमुपसंहरन्नाह। एवं पूर्वश्लोकाभ्यां त्रिघनः सप्तविंशती रन्ध्राणि नव द्वादश षट् द्वादश द्वादशैते दशगुणिताः क्रमादुक्ताङ्कक्रमात् चन्द्रादीनां वारक्रमात् चन्द्रभौमबुधगुरुशुक्रशनीनां विक्षेपकला मध्या अग्रे परमशरकलानामनियतत्वेन उक्ताः। कथिता। तथा च मध्यत्वेन एषामत्र प्रसङ्गसङ्गत्या कथनमिति भावः ॥ ७० ॥

अथ पूर्वापरग्रन्थयोः असङ्गतिनिवारणायाधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह। मयं प्रति सूर्य्यांशपुरुषेण सूर्य्योक्तस्यैव कथनादेतत् उक्तस्यापि सूर्य्यसिद्धान्तत्वम्। तत्र मध्यममानेन गणितमधिक्रियते यस्मिन् एतादृशो ग्रन्थैकदेशः परिपूर्त्तिमाप्त इत्यर्थः ॥

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
मध्याधिकारः पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके ॥
इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मजरङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके मध्यमाधिकारः पूर्णः ॥

अथ स्पष्टाधिकारः ।

अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्त्तयो भगणाश्रिताः ।
शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणां गतिहेतवः ॥ १ ॥
तद्वातरश्मिभिर्बद्धास्तैः सव्येतरपाणिभिः ।

अथ स्पष्टाधिकारो व्याख्यायते । तत्र ग्रहाणां मध्यमातिरिक्तस्फुटक्रियायां कारणमाह । शीघ्रोच्चमन्दोच्चपातसंज्ञकाः पूर्वोक्तपदार्था जीवविशेषाः सूर्य्यादिग्रहाणां गतिकारणभूताः सन्ति । ननु कालेन एव ग्रहचलनं भवतीति कालो गतिहेतुर्नैते इत्यत आह । कालस्य इति । पूर्वप्रतिपादितकालस्य स्वरूपाणि तथा च एषां कालमूर्त्तित्वेन ग्रहगतिहेतुत्वं नासम्भवतीति भावः । ननु कालस्य घट्यादिमूर्त्तित्वात् एषां तदात्मकत्वाभावात् कथं कालमूर्त्तित्वमित्यत आह । भगणाश्रिता इति । भगोलस्थक्रान्तिवृत्तानुकृतग्रहगोलस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशाश्रिता राश्यात्मका इत्यर्थः । तथा च ग्रहराश्यादिभोगानां कालवशेन एव उत्पन्नत्वात् तदात्मकानां कालमूर्त्तित्वमिति भावः । ननु दृश्यन्ते कुतो न इत्यत आह । अदृश्यरूपा इति । वायवीयशरीरा अव्यक्तरूपत्वात् अप्रत्यक्षा इति भावः । एवं च ग्रहाणामुच्चादिसद्भावात् स्फुटक्रियोत्पन्नेति तात्पर्य्यम् ॥ १ ॥

अथ अनयोरुच्चपातयोर्मध्ये उच्चयोः गतिहेतुत्वं प्रतिपादयति । तेषामुच्चसंज्ञकजीवानां वायुरूपा ये रश्मयो रज्जवस्ताभिर्बद्धा बिम्बात्मकग्रहास्तैः उच्चसंज्ञकजीवैः सव्यवामहस्तैः उभयबहुत्वेन हस्तबाहुल्यात् बहुवचनं हस्ताभ्यामित्यर्थः । स्वदिङ्मुखं स्वाभिमुखं यथासन्नं ग्रहबिम्बं भवति तथा प्राक् पश्चात्

प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुखम् ॥२॥
प्रवहाख्यो मरुत् तांस्तु स्वोच्चाभिमुखमीरयेत् ।
पूर्वापरापकृष्टास्ते गतिं यान्ति पृथग्विधाम् ॥ ३ ॥

पूर्वपश्चिममार्गाभ्यामित्यर्थः। अपकृष्यन्ते आकर्ष्यन्ते। अयमभिप्रायः। भचक्रगोलस्थक्रान्तिवृत्तानुकृतग्रहाकाशगोलान्तर्गतक्रान्तिवृत्ते कक्षारूपे स्वस्वप्रदेशे ग्रहोच्चपातास्तिष्ठन्ति। तत्र बिम्बव्यासोनकक्षाकारसूत्रं प्रवहवायुतिरिक्तवायुरूपं [illegible]सतोगति स्वस्थाने कम्प्यमानं ग्रहबिम्बव्यासे पूर्वापरे प्रोतमुच्चजीवहस्तद्वयान्तर्गतमस्ति। अथ ग्रहबिम्बमुच्चस्थानात् पूर्वस्मिन् स्वगत्या गच्छत् अपि वामहस्तस्थितसूत्रेण उच्चस्थानात् पूर्वरूपेण ग्रहस्थानात् पश्चिमरूपेण वृहत्सूत्रावयवात्मकेन स्वस्थानात् पश्चात् स्वाभिमुखमपकृष्यते निरन्तरमुच्चदैवतैः स्वगत्या यावत् षड्भान्तरं तयोः अनन्तरं तन्मार्गेण आकर्षणसम्भवात् पूर्वस्मिन् गच्छद् ग्रहबिम्बं सव्यहस्तस्थितसूत्रेण उच्चस्थानात् पश्चिमरूपेण ग्रहस्थानात् पूर्वरूपेण वृहत्सूत्रावयवात्मकेन स्वस्थानात् पूर्वस्मिन् स्वाभिमुखमाकृष्यते स्वगत्या निरन्तरं यावदन्तराभावस्तयोरिति ॥ २ ॥

अथात एव एकरूपां पूर्वाधिकारावगतां गतिं त्यक्त्वा प्रत्यहं विलक्षणां गतिं प्राप्ता ग्रहा इत्यत आह। प्रवहाख्यः प्रवहसंज्ञको मरुद्वायुः पश्चिमाभिमुखभ्रमणशीलः ग्रहान् तुकारात् उच्चानि स्वोच्चाभिमुखं स्वस्य प्रवहभ्रमणेन उच्चं भावप्रधाननिर्देशादुच्चता यस्यां दिशि तत् स्वोच्चं पूर्वदिक् पूर्वभाग एव ग्रहाणां प्रवहभ्रमेण उच्चत्वदर्शनात् तदभिमुखं पूर्वदिशीति तात्पर्यार्थः। ईरयेत् पश्चिमाभिमुखभ्रमणशीलप्राग्गुणकत्वावलम्बनरूपेण चालयतीत्यर्थः। अतः कारणात् ते ग्रहाः

ग्रहात् प्राग्भगणार्द्धस्थः प्राङ्मुखं कर्षति ग्रहम्।
उच्चसंज्ञोऽपरार्द्धस्थस्तद्वत् पश्चान्मुखं ग्रहम्॥ ४॥

पूर्वापरापकृष्टा उच्चदैवतैः पूर्वपश्चिमदिशोराकृष्टाः पृथग्विधां प्रथमावगतैकरूपभिन्नप्रकारावगतां प्रतिक्षणविलक्षणां गतिं गमनक्रियां यान्ति प्राप्नुवन्ति। अवलम्बनाकर्षणाभ्यां प्रतिदिनं ग्रहाणां गतेरन्यादृशत्वं तदनुसारेण ग्रहचारज्ञानं युक्तमिति ग्रहाणां स्पष्टक्रियोत्पन्नेति भावः। यद्वा। ननु वायुरज्जुभिः कथं ग्रहाणामाकर्षणं सम्भवति तत् रज्जूनां विरलतया घनीभूतत्वाभावेन आकर्षणायोग्यत्वादित्यत आह। प्रवहाख्य इति। उच्चदेवताहस्तद्वयस्थितकक्षाकारसूत्रं वायुः प्रवहवायुसम्बन्धात् प्रवहसंज्ञो न पश्चिमाभिमुखभ्रमप्रवहात्मकस्तान् ग्रहान् स्वोच्चाभिमुखं स्वोच्चदेवतास्थानसम्मुखमीरयेत् प्रेरयन्ति चालयति। तुकारात् उच्चस्थानात् पूर्वस्मिन् ग्रहे वायुः पश्चिमगत्या ग्रहं चालयति पश्चिमस्थे वायुः पूर्वगत्या ग्रहं चालयतीत्यर्थः। तथा च कक्षाकारसूत्रं तदा तथा तथा भ्रमतीति दैवतैः आकृष्यत इत्युपचारादुच्यत इति भावः। अतएव ग्रहाणां स्पष्टक्रियोत्पन्नेत्याह। पूर्वापरापकृष्टा इति। उच्चदैवतैः पूर्वापरदिग्द्वयोः आकृष्टा ग्रहाः पृथग्विधां मध्यमातिरिक्तप्रकारां गतिं गमनक्रियां यान्ति। अतो न केवलं मध्यक्रियया निर्वाहः॥ ३॥

अथ प्राक् पश्चात् अपकृष्यन्त इत्युक्तं विशदयति। ग्रहस्थानात् पूर्वभागस्थराशिषट्कस्थित उच्चसंज्ञो जीवो ग्रहबिम्बं पूर्वदिगभिमुखं स्वाभिमुखं कर्षत्याकर्षति। अपरार्द्धस्थो ग्रहस्थानात् पश्चिमभागस्थराशिषट्कस्थित उच्चसंज्ञो जीव

स्वोच्चापकृष्टा भगणैः प्राङ्मुखं यान्ति यद्ग्रहाः।
तत् तेषु धनमित्युक्तमृणं पश्चान्मुखेषु तु ॥ ५ ॥
दक्षिणोत्तरतोऽप्येवं पातो राहुः स्वरंहसा।
विक्षिपत्येष विक्षेपं चन्द्रादीनामपक्रमात् ॥ ६ ॥

इत्यर्थः। ग्रहबिम्बं पश्चान्मुखं पश्चिमदिगभिमुखं स्वाभिमुखं तद्वदाकर्षतीति इत्यर्थः ॥ ४ ॥

अथ पूर्वोक्तसिद्धं फलितमाह। स्वोच्चजीवाकर्षिता ग्रहाः पूर्वाभिमुखं भगणैः राशिभिः भगोलस्थक्रान्तिवृत्तानुकृतखाकाशगोलान्तर्गतक्रान्तिवृत्ते द्वादशराश्यन्तिके यत् राशिविभागैः इत्यर्थः। यद्यत्सङ्ख्यामितं गच्छन्ति तत्तत्सङ्ख्यामितं भागादिकं फलरूपं तेषु पूर्वावगतग्रहराश्यादिभोगेषु धनं योज्यम्। पश्चान्मुखेषु पश्चिमाकर्षितग्रहपूर्वावगतराश्यादिभोगेषु तुकारात् यत्सङ्ख्यामितं फलरूपं पश्चिमतो गच्छन्ति तदित्यर्थः। ऋणं हीनमिति। एतत् पूर्वैः कथितम् ॥ ५ ॥

अथ पातानां ग्रहविक्षेपरूपगतिहेतुत्वं प्रतिपादयति। चन्द्रादीनां विरविग्रहाणामपक्रमात् क्रान्तिवृत्तस्थस्वस्वग्रहभोगस्थानात् दक्षिणोत्तरतो दक्षिणस्याम् उत्तरस्यां वा दिशि। अपिशब्दः पूर्वापराभ्यां समुच्चयार्थकः। एवं गणितागतः पातः पातराश्यादिभोगस्थानम्। अत्रापि अपिशब्दउक्तेन समुच्चयार्थकोऽन्वेति। एवमुक्तेन पूर्वापरयोः फलान्तरं भवति तथेत्यर्थः। विक्षेपं विक्षेपणं स्वरंहसात्मवेगेन विक्षिपति करोति। विशिष्टवाचकानां पदानां विशेषणवाचकपदसमवधाने विशेष्यमात्रार्थत्वात्। चन्द्रादीन् विक्षिपतीति तात्पर्य्यार्थः। ननु उक्तेन स्वाधिष्ठितजीवद्वारा ग्रहाकर्षणं क्रियते

उत्तराभिमुखं पातो विक्षिपत्यपरार्द्धगः।
ग्रहं प्राग्भगणार्द्धस्थो याम्यायामपकर्षति ॥ ७ ॥
बुधभार्गवयोः शीघ्रात् तद्वत् पातो यदा स्थितः।
तच्छीघ्राकर्षणात् तौ तु विक्षिप्येते यथोक्तवत् ॥८

तथा पातेन अचेतनत्वाद्वेगाभावेन ग्रहविक्षेपणं कर्त्तुमशक्यम् इत्यत आह। राहुरिति। पातस्थानाधिष्ठात्री देवता राहुः जीवविशेषः चन्द्रपातस्तु दैत्यविशेषो राहुः। रहति त्यजति ग्रहमिति राहुरिति व्युत्पत्तेः ॥ ६ ॥

अथ एतद्विशदयति। अपरार्द्धगो ग्रहस्थानात् पश्चिमविभागस्थितभगणार्द्धात्मकराशिषट्कस्थितो राहुः ग्रहबिम्बं स्वराश्याद्भिोगस्थानीयप्रदेशात् उत्तरदिगभिमुखं विक्षिपति विक्षेपान्तरेण त्यजति। प्राग्भगणार्द्धस्थः पातः ग्रहस्थानात् पूर्वविभागस्थितराशिषट्कमध्यस्थितो दक्षिणस्यां दिशि अपकर्षति विक्षिपति ॥ ७ ॥

अथ बुधशुक्रयोः विशेषमाह। बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चात् जात्यभिप्रायेण एकवचनम्। बुधशुक्रयोः पातो जात्यभिप्रायेण एकवचनम्। तद्वत् परार्द्धपूर्वार्द्धभगणार्द्धमध्ये यदा यत्काले स्थितस्तुकारात् तत्काले पाताभ्यामित्यर्थः। तौ बुधशुक्रौ यथोक्तवत् पूर्वार्द्धपरार्द्धक्रमेण दक्षिणोत्तरयोः विक्षिप्येते विक्षेपान्तरेण त्यज्येते। ननु उच्चात् तादृगवस्थितपातौ [illegible]सम्बन्धाभावात् बुधशुक्रौ दक्षिणोत्तरयोः कथं त्यजतोऽन्यथा वैयधिकरण्येन अतिप्रसङ्गापत्तेरित्यतः कारणमाह। तच्छीघ्राकर्षणादिति। बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चे तयोः आकर्षणाभ्यां जात्यभिप्रायेण एकवचनम्। तथा च तदुच्चाभ्यां तादृगवस्थितपातौ तदुच्च-

महत्त्वान्मण्डलस्यार्कः स्वल्पमेवापकृष्यते ।
मण्डलाल्पतया चन्द्रस्ततो बह्वपकृष्यते ॥ ९ ॥

जीवौ दक्षिणोत्तरयोः त्यजत इति पूर्वोक्तरीत्या न्यायसिद्ध-मतस्तदुक्तसूत्रबललात् बुधशुक्रयोस्तथा विक्षेपणं न्यायसिद्ध-मेव इति भावः । ननु भौमगुरुशनीनामेव कथं न उक्तमनयोः वा कथमेतदुक्तं सर्वेषामेकरीतिकथनस्य समुचितत्वात् । किञ्च गुरुभौमशनीनामुच्चदेवताः स्वस्वकक्षास्था इति फल-मुपपन्नं भवति बुधशुक्रयोः उच्चदेवतयोः कक्षातो दक्षिणोत्त-रयोः स्थितत्वेन पूर्वोक्तरीत्या फलानुपपत्तिर्विलक्षणप्रवहवायु-सूत्रस्थदेवतासम्बन्धस्य स्पष्टभूपरिध्याकारत्वेन कक्षाकारत्वा-भावात् । विना कक्षाकारतां फलोत्पादनस्य ब्रह्मणोऽपि अशक्यत्वाच्च । न च विलक्षणप्रवहवायुसूत्रं देवतासम्बन्धं ग्रहाकाशगोले कक्षाकारत्वाभावेऽपि कक्षातुल्यं स्थानान्तर इति फलोत्पत्तिर्याम्योत्तरान्तरसत्त्वेऽपि कल्पनया इति वाच्यम् । उच्चदेवतास्थानस्य कक्षातो दक्षिणत्वे तत्षड्भान्तरप्रदेशस्य उत्तरत्वावश्यम्भावेनोच्चबुधशुक्रयोः एकदिग्विक्षेपतुल्यत्वनियमानुपपत्तेः । तत्कथमिदं सङ्गतं भगवदुक्तमिति चेत् । अत्रो-च्यते । स्वकृत्यासङ्गतार्थमङ्गीकृत्य तद्दूषणोद्घाटनेन भगवदुपा-लम्भनकर्त्तुः रसनाच्छेदस्तत्त्वार्थप्रकाशेन अवश्यं करणीयः । तथाहि स्वशीघ्रोच्चाद् बुधशुक्रयोर्यदन्तरं राश्यात्मकं तद्वत् पात-स्तेनान्तरेण युतः पूर्वानीतपात इत्यर्थः । यथा बुधशुक्रयोः अपरपूर्वार्धक्रमेण स्थितोऽवस्थितस्तुकारात् तथेत्यर्थः । तच्छी-घ्राकर्षणात् ताद्दशपाताभ्यां शीघ्रं वेगेन आकर्षणं तस्मात् पातस्थानाधिष्ठातृदेवताभ्यां स्वहस्तस्थितग्रहसम्बन्धवायुसूत्रस्य अतिवेगाकर्षणरचनादित्यर्थः । तौ बुधशुक्रौ उक्तवदुत्तरदक्षिण-

भौमादयोऽल्पमूर्त्तित्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैः।
दैवतैरपकृष्यन्ते सुदूरमतिवेगिताः॥ १०॥

क्रमेण विक्षिप्येते। अत्र पातशब्देन चक्रशोधितपातो बोध्यः। अन्यथा शङ्कोनशीघ्रोच्चरूपकेन्द्रयोजनस्योपपत्तिसिद्धत्वेन शीघ्रोच्चोनग्रहरूपकेन्द्रयोजनोक्त्यनुपपत्तेः। तथा च सर्वग्रहसाधारणं विक्षेपकथनं पातभेददर्शनार्थं बुधशुक्रयोः पृथगुक्तम्। न हि अन्यस्मिन् पक्ष उभयोर्विक्षेपणं प्रतीयते येन प्रागुक्तसर्वविलोपाशङ्कनं शङ्कनीयम्। पातभेदोक्तिकारणञ्च।

ये चात्र पातभगणाः कथिता ज्ञभृग्वो-
स्ते शीघ्रकेन्द्रभगणैरधिका यतः स्युः।
स्वल्पाः सुखार्थमुदिताश्चलकेन्द्रयुक्तौ
पातौ तयोः पठितचक्रभवौ विधेयौ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तमिति दिक्॥ ८॥

स्यादेतत्परमुक्तदेवतयोरविशेषात् सूर्य्यचन्द्रयोः समं फलं कुतो न भवतीत्यत आह। सूर्य्यो मण्डलस्य विम्बस्य महत्त्वात् गुरुत्ववत्त्वात् स्वल्पमितरग्रहापेक्षयाल्पं परमफलम्। एवकारो निर्द्धारणेऽपकृष्यते उच्चजीवेन आकृष्यते। चन्द्रो मण्डलाल्पतया विम्बस्य लघुत्वेन ततः सूर्य्यफलात् बह्वधिकं परमफलमुच्चजीवेन आकृष्यते॥ ९॥

अथ अतएव भौमादीनामल्पमूर्त्तित्वादाभ्यां फलाधिकत्वं सम्भवतीत्याह। भौमादयः पञ्च ग्रहा अल्पमूर्त्तित्वात् लघुतरविम्बत्वात् शीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैः शीघ्रोच्चमन्दोच्चसंज्ञैर्दैवतैः सुदूरमत्यर्थं बह्वपकृष्यन्ते। अत एवातिवेगिता अत्यन्तवेगः सञ्जातो येषां ते विम्बलघुत्वेन उच्चदयाकर्षणेन च बहुपरमफला इत्यर्थः। ननु सूर्य्यचन्द्रयोः कक्षाकारविलक्षणप्रवहवायु-

अतो धनर्णं सुमहत् तेषां गतिवशाद्भवेत्।
आकृष्यमाणास्तैरेवं व्योम्नि यान्त्यनिलाहताः ॥११॥

चलनेन फलोत्पादनं युक्तं भौमादीनां तु प्रत्येकमुच्चद्वय-सद्भावात् वायुरश्म्याकर्षणासम्भवेन कक्षाकारप्रवहविलक्षण-वायुचलनेन फलोत्पादनार्थमङ्गीकृतं कथं सम्भवति। उच्च-द्वयस्थानस्य एकत्वाभावात्। न हि एकमेव वायुमण्डलं युगपद्विरुद्धगत्योराश्रयं स्वतो भवितुमर्हतीति चेन्न भौमादीनां शीघ्रमन्दोच्चदेवताद्वयेन तत् सूत्रमार्गेण ग्रहबिम्बाकर्षणस्य एव स्वशक्त्या रचनात्। न वायुमण्डलचलनकल्पनं सूर्य्य-चन्द्रयोरपि एवमेवाङ्गीकारे बाधकाभावात् च। वायुमण्डल-कल्पनं तु तद्वातरश्मीत्युक्तानुपपत्त्यानतिप्रयोजनम्। तद्वात-रश्मिभिर्बद्धा इत्यस्य पश्चिमभ्रमात्मकप्रवहवायौ स्वस्वाकाश-गोले समसूत्रसम्बन्धेन स्थिता इति ग्रहस्थितिस्वरूपोक्त्या समर्थनात् न हि तदत्र हेतुगर्भं येनानुपपत्तिः शङ्कनीया। उच्चदेवताकल्पनेन आकाशस्थग्रहाणां तथा तथा स्वशक्त्या तदाकर्षणात् फलद्वयसंस्काररूपैकफलोत्पादनं सङ्गच्छते अतएव सूत्रं ग्रहबिम्बप्रोतं कक्षाकारमिति कल्पनमपि निर-स्तम्। उच्चद्वयात् तुल्यकर्षणेन विरुद्धकर्षणेन च सूत्रमण्डल-भङ्गापत्तेरिति ॥ १० ॥

अथ एतदुपसंहरति। अतः पूर्वोक्तसुदूराकर्षणप्रतिपाद-नात् तेषां भौमादीनां गतिवशात् आकर्षणोत्पन्नचलनवशात् सुमहत् अत्यधिकं फलं धनर्णं स्वोच्चापकृष्टेत्यादिना भवति। ननु आकर्षणोत्पन्नचलनं कथं न प्रत्यक्षमित्यत आह। आकृष्यमाणा इति। तैः उच्चपातदैवतैः एवमुक्तप्रकारेण आकृष्यमाणा आकर्षिता एते भौमादयो व्योम्नि स्वस्वाकाश-

वक्रानुवक्रा कुटिला मन्दा मन्दतरा समा।
तथा शीघ्रतरा शीघ्रा ग्रहाणामष्टधा गतिः ॥१२॥
तत्रातिशीघ्रा शीघ्राख्या मन्दा मन्दतरा समा।
ऋज्वीति पञ्चधा ज्ञेया या वक्रा सानुवक्रगा ॥१३
तत्तद्गतिवशान्नित्यं यथा दृक्तुल्यतां ग्रहाः।
प्रयान्ति तत् प्रवक्ष्यामि स्फुटीकरणमादरात्॥१४

गोलेऽनिलाहताः पश्चिमाभिमुखानवरतप्रवहवायुघाता यान्ति गच्छन्ति। तथा च अवलम्बनोत्पन्नपूर्वगतिर्यथा न प्रत्यक्षा तथा पूर्वगतिविक्षत्यात्मकमेतत् आकर्षणचलनमनियतं प्रवहवायुभ्रमणप्राबल्यात् अप्रत्यक्षमिति भावः ॥ ११ ॥

अथ एवं गतिकारणसम्बन्धैर्ग्रहाणां भौमादीनां फलितैका गतिरष्टभेदात्मिका इत्याह। भौमादिग्रहाणां विरविचन्द्राणामष्टप्रकारा गतिः फलिता। तत्र वक्रेत्यादिसमेत्यन्तं षट्प्रकारा गतिः शीघ्रतरा शीघ्रेति गतिद्वयम्। तथा समुच्चये। आसां स्वरूपज्ञानमग्रे स्फुटम् ॥ १२ ॥

अथ एनामष्टधा गतिं भेदद्वयेन क्रोड़यति। तत्र अष्टविधगतिषु अतिशीघ्रेत्यादिसमेत्यन्ता इत्येवं पञ्चधा गतिः। ऋज्वी मार्गी गतिर्ज्ञेया या गतिः सानुवक्रगानुवक्रगमनेन सह वर्त्तमाना पूर्वश्लोकेऽनुवक्रगतेर्वक्रकुटिलमुख्याभिधानात् उभयथासम्भवत्वाच्च वक्रानुवक्रा कुटिला इति गतिर्वक्रा ज्ञेया तथा च ग्रहाणां मार्गी वक्रेति गतिद्वयम् ॥ १३ ॥

अथ ग्रहाणां स्पष्टक्रियां प्रतिजानीते। नित्यं प्रत्यहं तत्तद्गतिवशात् तास्ता गतय एकस्मिन् दिने शीघ्रापरदिनेऽतिशीघ्रेत्यादिना यस्मिन् दिने या गतिस्तत्सम्बन्धानुरोधात्

राशिलिप्ताष्टमो भागः प्रथमं ज्यार्द्धमुच्यते ।
तत्तद्विभक्तलब्धोनमिश्रितं तद्द्वितीयकम् ॥ १५ ॥

इत्यर्थः । ग्रहाः सूर्य्यादयो यथा येन प्रकारेण दृक्तुल्यतां वेधितग्रहसमतां गच्छन्ति तत् तादृशं स्फुटीकरणं स्पष्टक्रियागणितप्रकारमादरात् अत्यन्ताभिनिवेशात् एतेन असङ्गतत्वनिरासः । प्रवक्ष्यामि सूक्ष्मत्वेन कथयामि ॥ १४ ॥

अथ तत्र प्रथमं ज्यासाधनार्थं ज्यार्द्धपिण्डान् विवक्षुस्तदानयनं श्लोकाभ्यामाह । एकराशिकलानाम् अष्टादशशतानाम् अष्टमोऽंशस्तत्त्वाश्विमितः प्रथममाद्यं ज्यार्द्धं सम्पूर्णजीवार्द्धपिण्डकः कथ्यते तदभिज्ञैः । ततः प्रथमज्यार्द्धात् तेन प्रथमज्यार्द्धेन भक्ताल्लब्धेन हीनमन्यस्य अप्रसङ्गात् प्रथमज्यार्द्धमनेन युक्तं तत् प्रथमज्यार्द्धं द्वितीयकं ज्यार्द्धं भवति । द्विगुणप्रथममेकोनं तृतीयादीनामानयनार्थमुक्तप्रकारम् अतिदिशति । आद्येनेति । प्रथमज्यार्द्धपिण्डेन । एवमुक्तरीत्या क्रमात् सिद्धपिण्डान् भक्त्वा लब्धैरूनमाद्यं खण्डमनेन युताः खण्डका असिद्धाव्यवहितसिद्धज्यार्द्धपिण्डा असिद्धपिण्डा भवन्ति । यथा प्रथमखण्डं २२५ प्रथमभक्तं फलं १ द्वितीयखण्डं ४४९ प्रथमभक्तं फलं द्वयं २ अर्द्धाधिकावयवस्य एकाधिकत्वेन ग्रहस्य साम्प्रदायिकत्वात् । फलैक्योनं प्रथमं २२२ अनेन द्वितीयखण्डो ४४९ युतस्तृतीयं ६७१ एवमिदं प्रथमखण्डभक्तं फलं ३ अनेन पूर्वफलैक्यं ३ युतं जातं ६ सर्वफलैक्यमनेन प्रथमं खण्डं हीनं २१९ अनेन तृतीयं ६७१ युतं चतुर्थं ८९० एवमिदं प्रथमखण्डभक्तं फलं ४ पूर्वलब्धैक्योनप्रथमखण्डरूपं २१९ ज्यान्तररूपखण्डकमनेन ४ हीनं २१५ अनेन चतुर्थं युतं पञ्चमं ११०५ एवमग्रेऽपि । अयोक्तरीत्यासंख्यखण्डानां सम-

आद्येनैवं क्रमात् पिण्डान् भक्त्वा लब्धोनसंयुताः ।
खण्डकाः स्युश्चतुर्विंशज्ज्यार्धपिण्डाः क्रमादमी॥१६

वात् खण्डनियममाह । स्युरिति । एवं चतुर्विंशत्संख्याका ज्यार्धपिण्डाः कार्य्या न तदधिकाः अत्र ।

एकविंशाच्च विंशाच्च षष्ठात् पञ्चदशादपि ।
सप्तमाद्द्वादशात् सप्तदशाच्चार्द्धोत्तरं मतम् ॥

इति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तस्थलेऽर्द्धाधिकावयवस्य एकाधिकत्वेन न ग्रह इति ध्येयम् । गणितस्य अविकृतत्वात् सिद्धाः पिण्डाः कथं न उक्ता इत्यत आह । क्रमादिति । अमी सिद्धाः पिण्डाः क्रमात् समनन्तरमेव उच्यन्ते । अत्रोपपत्तिः । समायां भूमौ वृत्तं भगणकलाङ्कितं तिर्य्यगूर्द्धाधरव्यासमितरेखाभ्यां चतुर्भागं कार्य्यं तयोर्द्धरेखासक्तपरिधिप्रदेशात् उभयत्र समविभागं विगणय्य तदग्रयोर्बद्धं सूत्रं वृत्ते द्विगुणविभागमितसम्पूर्णचापस्य सम्पूर्णज्या । अत्र गणित ऊर्द्धरेखातोऽर्द्धज्याया एव प्रयोजनात् तदर्द्धचापस्य तदर्द्धमर्द्धज्या । एवं वृत्तचतुर्थांश ऊर्द्धरेखातोऽभीष्टांशानां चापाकाराणामर्द्धज्या अभीष्टा गण्याः । तत्र भगवता स्वेच्छया वृत्तचतुर्थांशे त्रिराशिमिते चतुर्विंशज्ज्याः कल्पितास्तज्ज्ञानं तु वृत्ते चक्रकलानामङ्कितत्वात् तत्परिधिव्यासार्द्धं त्रिराशिज्यान्तिमा । भनन्दाग्निमितपरिधौ खबाणसूर्य्यमितो व्यासस्तदा चक्रकलापरिधौ क इत्यनुपातेन व्यासानयनम् । यथा चक्रकलाः २१६०० खबाणसूर्य्यगुणाः २७००००० भनन्दाग्नि ३९२७ भक्ता व्यासः ६८७५ एतदर्द्धमन्तिमा ज्या ३४३८ अथ वृत्ते चापज्ययोर्विवेके तयोरतुल्यत्वमपि भगवता कोऽपि वृत्तभागः समोऽस्य-

तत्त्वाश्विनोऽङ्काब्धिकृता रूपभूमिधरर्त्तवः ।
खाङ्काष्टौ पञ्चशून्येशा बाणरूपगुणेन्दवः ॥ १७ ॥

ज्यथामलकादौ सर्वपाठ्यवस्थानं न स्यादिति मत्वा तन्नागत्य ज्यप्र तत्तुल्या एव इति ।

वृत्तस्य पञ्चवत्यंशो दण्डवद्दृश्यते तु सः ॥

इति शाकल्योक्तेः प्रथमज्या चक्रकलाद्वादशांशरूपैकराशिकलानामष्टभागस्तत्त्वाश्विमितः । एतन्मितमेव प्रथमचापमत एतदन्तरेण अभीष्टा ज्याश्चतुर्विंशत् । अथ चतुर्विंशतिजीवानां यथोत्तरमुपचयात् तदन्तररूपखण्डानां यथोत्तरमपचयस्य वृत्ते ज्याङ्कनेन प्रत्यक्षत्वाज्ज्यान्तररूपखण्डानामन्तरं यथोत्तरमुपचितमिति द्वाविंशतित्रयोविंशतिचतुर्विंशतिज्यानामन्तरयोरन्तरमिदं परमं खण्डान्तरं सूक्ष्मज्योत्पत्तिप्रकारेण अवगतं १५, १६, ४८ अथ त्रिज्यया इदं खण्डकान्तरं तदा प्रथमज्यया किमित्यनुपातेन फलप्रमाणयोः फलेनापवर्त्य प्रमाणस्थाने तत्त्वाश्विनोऽनेन भक्ता प्रथमज्या फलं पूर्वद्वितीयखण्डयोरन्तरम् । अनेन पूर्वखण्डं हीनं द्वितीयं खण्डं भवति । तत्र पूर्वखण्डं प्रथमज्यातुल्यमेव । द्वितीयखण्डं प्रथमज्यायां युतं द्वितीयज्या एवमस्यास्तत्त्वाश्विभागलब्धं द्वितीयतृतीयखण्डकयोरन्तरमनेन द्वितीयखण्डमूनं तृतीयखण्डमित्यनेन द्वितीयज्या युता तृतीयज्या । एवं चतुर्थाद्याः । तत्र पूर्वमर्द्धाभ्यधिकग्रहणेन उत्तरत्राधिकान्तरपातसम्भावनया क्वचित् क्वचिदर्द्धाभ्यधिकावयवस्य एकाधिकत्वेनाग्रह इत्युपपन्नं श्लोकद्वयम् ॥ १५ ॥ १६ ॥

अथ एताः सिद्धाः श्लोकषट्केन कथयन् उत्क्रमज्यार्द्धपिण्डज्ञानमाह । तथा समुच्चये । एतान् उत्तान् क्रमज्यार्द्धपिण्डान् ।

शून्यलोचनपञ्चैकाश्छिद्ररूपमुनीन्दवः।
वियच्चन्द्रातिधृतयो गुणरन्ध्राम्बराश्विनः॥ १८ ॥
मुनिषड्यमनेत्राणि चन्द्राग्निकृतदस्रकाः।
पञ्चाष्टविषयाक्षीणि कुञ्जराश्विनगाश्विनः॥१९॥
रन्ध्रपञ्चाष्टकयमा वस्वद्र्यङ्कयमास्तथा।
कृताष्टशून्य ज्वलना नगाद्रिशशिवह्नयः॥ २० ॥
षट्पञ्चलोचनगुणाश्चन्द्रनेत्राग्निवह्नयः।
यमाद्रिवह्निज्वलना रन्ध्रशून्यार्णवाग्नयः॥ २१ ॥
रूपाग्निसागरगुणा वस्वग्निकृतवह्नयः।
प्रोज्झ्योत्क्रमेण व्यासार्द्धादुत्क्रमज्यार्द्धपिण्डकाः॥२२

उत्क्रमेणोपान्त्यपिण्डादिप्रथमपिण्डान्तं प्रत्येकं व्यासार्द्धात् त्रिज्यारूपंपरमपिण्डात् प्रोज्झ्य न्यूनीकृत्य क्रमेण उत्क्रमज्यार्द्ध-पिण्डा भवन्ति। यथा त्रयोविंशतितमं ज्यार्द्धमुक्तं रूपाग्नि-सागरगुणा इति वस्वग्निकृतवह्नय इति चरमपिण्डादूनं सप्त प्रथम उत्क्रमज्यार्द्धपिण्डः। एवं द्वाविंशतितमं चरमाच्छुद्धं द्वितीय उत्क्रमज्यार्द्धपिण्डः। एवमग्रेऽपीति चतुर्विंशत् उत्क्रमज्यार्द्धपिण्डाः। अत्रोपपत्तिः। ज्याचापयोः बाणरूप-मन्तरमुत्क्रमज्या। यद्यपि पूर्वार्द्धज्यावत् बाणस्यार्द्धं न सम्भवति इति उत्क्रमज्यापिण्डा इति वक्तुमुचितं न उत्क्रमज्यार्द्ध-पिण्डा इति। तथापि भगवतानुगतपरिभाषार्थं चापवाच्यशरांशा-भावेन उत्क्रमज्यायाः पूर्णशरांशत्वात् उत्क्रमज्यार्द्धमित्युक्तम्। अथ वृत्तचतुर्थांशे सर्वज्याङ्कनेन यदंशानां ज्या त्रिज्यातो हीना तत्कोट्यंशानामुत्क्रमज्येति स्फुटं दृश्यत अत उक्तज्यार्द्ध-

मुनयो रन्ध्रयमला रसषट्का मुनीश्वराः ।
द्व्यष्टैका रूपषड्दस्राः सागरार्थहुताशनाः ॥२३॥
खर्त्तुवेदा नवाद्र्यर्था दिङ्नगास्त्र्यर्थकुञ्जराः ।
नगाम्बरवियच्चन्द्रा रूपभूधरशङ्कराः ॥ २४ ॥
शरार्णवहुताशैका भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः ।
नवरूपमहीध्रैका गजैकाङ्कनिशाकराः ॥ २५ ॥
गुणाश्विरूपनेत्राणि पावकाग्निगुणाश्विनः ।
वस्वर्णवार्थयमलास्तुरङ्गर्त्तुनगाश्विनः ॥ २६ ॥
नवाष्टनवनेत्राणि पावकैकयमाग्नयः ।
गजाग्निसागरगुणा उत्क्रमज्यार्द्धपिण्डकाः ॥२७॥
परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः ।
तद्गुणा ज्या त्रिजीवाप्ता तच्चापं क्रान्तिरुच्यते॥२८॥

क्रमेण उत्क्रमज्याज्ञानार्थं व्युत्क्रमेण त्रिज्याशुद्धा उक्तपिण्डा उत्क्रमज्यापिण्डा इत्युपपन्नं प्रोज्झ्येत्यादि ॥ १७—२२ ॥

अथ श्लोकपञ्चकेन उत्क्रमज्यापिण्डान् पूर्वोक्तसिद्धान् निबध्नाति । एते उत्क्रमज्यापिण्डाः पूर्वसिद्धा निबद्धा महीध्रः पर्वतो भुजज्याभावे कोट्युत्क्रमज्यायाः परमत्वात् शून्यज्योना त्रिज्या परमोत्क्रमज्यापिण्डस्त्रिज्याया उभयत्र परमत्वेन अर्थ-सिद्धमन्त्यपिण्डत्वं वा इति ध्येयम् ॥ २३—२७ ॥

अथ प्रसङ्गात् परमक्रान्तिज्यां वदन् क्रान्त्यानयनमाह । खूनं चतुर्दशशतं १३९७ परमक्रान्तिज्या तुकारात् चतु-र्विंशत्यंशानां वक्ष्यमाणज्यानयनप्रकारसिद्धेत्यर्थः । अभीष्टा

ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात् तथा शीघ्राद्विशोध्य च।
शेषं केन्द्रं पदं तस्माद्भुजज्या कोटिरेव च ॥२९॥

ज्या परमक्रान्तिज्यया गुणिता त्रिज्या भक्ता फलस्य वक्ष्यमाण-प्रकारेण धनुः क्रान्तिः कलात्मिका तत्त्वज्ञैः कथ्यते। अत्रोप-पत्तिः। विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिवृत्तभागस्य याम्योत्तरस्थान्तरं ध्रुवाभिमुखं वृत्ताकारसूत्रे क्रान्तिः तत्र सायनमेषतुलादि-स्थाने तयोरन्तराभावात् कर्कमकरादौ तयोः परमान्तरत्वात् अभीष्टभुजज्यावशात् क्रान्तिरुपपन्नेति त्रिज्यातुल्यभुजज्यया परमक्रान्तिज्या तदेष्टभुजज्यया केत्यनुपातेन फलं ध्रुवाभि-मुखसूत्रे तदन्तररूपार्द्धचापस्यार्द्धज्या विषुवद्वृत्तोर्द्धाधरमध्य-सूत्रात् तच्चापं तदन्तरकलात्मिका क्रान्तिः॥ २८॥

अथ फलानयनार्थं केन्द्रपदात् भुजकोटिज्ये कार्य्ये इत्याह। ग्रहं राश्यादिकं मन्दोच्चात् प्रागानीतस्वकीयराश्यादिकमन्दो-च्चभोगात् संशोध्योनीकृत्य शीघ्रात् प्रागानीतराश्यादिशीघ्रो-च्चात्। चः समुच्चये। ऊनीकृत्य शेषं राश्यात्मकं तथोच्चसम्ब-न्धेन केन्द्रं मन्दोच्चात् हीनो ग्रहो मन्दकेन्द्रम्। शीघ्रोच्चाद्धीनो ग्रहः शीघ्रकेन्द्रं भवतीत्यर्थः। तस्मात् केन्द्रात् पदं राशि-त्रयात्मकं विषमं समं पदं ज्ञेयम्। त्रिराश्यन्तर्गतं चेत् प्रथमं विषमं पदम्। ततः षड्राश्यन्तर्गतं चेत् त्र्यूनं केन्द्रं द्वितीयं समं पदम्। ततो नवराश्यन्तर्गतं चेत् षडूनं तृतीयं विषमं पदम्। ततो नवोनं चतुर्थं पदं सममित्यर्थः। तस्मात् पदात् भुजस्य ज्या कोटिः कोटेर्ज्या चः समुच्चये। एवकारात् एकाद्द्वयं साध्यमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। उच्चस्थानाभिमुखमुच्च-दैवतैः ग्रहाणामाकर्षणोक्तेः उच्चाद्ग्रहः कियदन्तरेणेति ज्ञानार्थमुच्चहीनो ग्रहः केन्द्रमुच्चग्रहणवशात् तदाख्यम्। तत्र

गताद्भुजज्या विषमे गम्यात् कोटिः पदे भवेत्।
युग्मे तु गम्याद्बाहुज्या कोटिज्या तु गताद्भवेत्॥३०
लिप्तास्तत्त्वयमैर्भक्ता लब्धं ज्यापिण्डकं गतम्।

भगवता स्वेच्छया ग्रहादुच्चं यदन्तरेण तत् केन्द्रं कृतम्। उभयथा भुजकोट्योस्तुल्यत्वात्। द्वादशराश्यङ्किते वृत्ते उच्चस्थानात् चतुर्विभागात्मक एकैको भागो राशित्रयात्मकः पदसंज्ञः। अथोच्चस्थानाद्ग्रहः कस्मिन् पदेऽस्तीति शून्यचिषक्षवोनं केन्द्रं कृतं ज्यानां पदान्तर्गतत्वात्। ग्रहाधिष्ठितपदाद्भुजज्याकोटिज्ययोर्ज्ञानम्॥ २९॥

ननु पदे ग्रहस्य राशित्रिभागात्मकेन एकत्वाद्भुजकोटिज्ययोरतुल्ययोः साधनं कथमित्यत आह। विषमे पदे गताद्ग्रहस्य पदादितो यद्गतं राशित्रिभागात्मकं प्राग् ज्ञातं तस्मात् इत्यर्थः। भुजज्या स्यात्। गम्याद्गतोनं त्रिभं ग्रहात् पदान्तो अधिकमित्थम्। तस्मात् कोटिः कोटिज्या स्यात्। युग्मे समे तुकारात् पद एष्याद्भुजज्या गतात् कोटिज्या स्यात्। तुकारो विशेषद्योतकः। एकस्मादेवोक्तरीत्या द्वयं साधितमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। विषमपदे ग्रहोच्चोर्द्ध्वाधररेखान्तरानुसारेण फलमुत्पद्यते ततो वृत्तान्तस्तदन्तरमर्द्धज्या भुजरूपा तदर्द्धचापं तदन्तर्गतांशा वृत्तभागस्था गताः। ऊर्द्ध्वाधररेखा मत्स्यसम्पन्नतिर्य्यक्रेखाग्रहयोः अन्तरसूत्रमर्द्धज्यापदान्तः कोटिज्या भुजोत्क्रमज्योनव्यासार्द्धरेखारूपकोटितुल्यत्वात्। तदर्द्धचापं भुजांशोनं त्रिभमिति गम्यात् कोटिज्या। समपदे ग्रहोर्द्ध्वाधररेखान्तरं तिर्य्यगर्द्धज्या भुजज्येति तदर्द्धं चापं यदैष्यं तिर्य्यग्रेखाग्रहान्तरं तिर्य्यगर्द्धज्याकोटितुल्यत्वात् कोटिस्तच्चापं पदगतमित्युपपन्नं गतादित्यादि॥ ३०॥

गतगम्यान्तराभ्यस्तं विभजेत् तत्त्वलोचनैः ॥३१॥
तदवाप्तफलं योज्यं ज्यापिण्डे गतसंज्ञके ।
स्यात् क्रमज्याविधिरयमुत्क्रमज्यास्वपि स्मृतः ॥३२
ज्यां प्रोज्झ्य शेषं तत्त्वाश्विहतं तद्विवरोद्धृतम् ।
संख्यातत्त्वाश्विसंवर्गे संयोज्य धनुरुच्यते ॥ ३३ ॥

अथाभीष्टकलानां ज्यासाधनं श्लोकाभ्यामाह। यस्य राश्यात्मकस्य पदान्तर्गतस्य ज्या कर्त्तुमिष्टा तस्य कलाः कार्य्याः। तत्त्वाश्विभिर्भक्ता लब्धं चतुर्विंशज्ज्यापिण्डेषु पूर्वोक्तेषु लब्धसंख्याकः पिण्डो गतो भवति तदग्रिमपिण्ड एष्यः पूर्वं तु स्वरूपोक्त्यर्थं पिण्डानां ज्यार्द्धेत्युक्तिरिदानीं तु तेषामेव अर्द्धत्यागेन ज्यापिण्डत्वोक्तिः। अर्द्धग्रहणे गणितक्रियायां व्याकुलतापत्तेः। न तु पूर्वपिण्डाद्द्विगुणाः गणितक्रियायां ग्राह्या इत्याशयेन अर्द्धानुक्तिर्गौरवात्। भागेऽवशिष्टं तद्गतैष्यपिण्डयोरन्तरेण गुणितं तत्त्वाश्विभिर्भजेत् तस्मात् प्राप्तं यत् कलादिकं फलं तद्गते ज्यापिण्डे युक्तं कार्य्यम्। उत्क्रमज्याभीष्टांशकलानामर्द्धज्यारूपा क्रमज्या भवति। अयमुक्तः प्रकार उत्क्रमज्यापिण्डेषु कथितः। अभीष्टांशकलानामुत्क्रमज्यापिण्डैः उक्तविधिनोत्क्रमज्या स्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। तत्त्वाश्विकलाभिरेका ज्या तदाभीष्टकलाभिः केत्यनुपातेन गतज्या ततस्तत्त्वाश्विकलाभिर्गताग्रिमज्यान्तरं लभ्यते तदा शेषकलाभिः केत्यनुपातागतलब्धेन युक्ताभीष्टज्या ॥ ३२ ॥

अथ ज्यातो धनुः आनयनमाह। यस्य धनुः कर्त्तुमिष्टं तस्मिन् अशुद्धपूर्वं ज्यापिण्डं न्यूनीकृत्य शेषं पञ्चाकृतिगुणं तद्विवरोद्धृतं तयोः शुद्धाशुद्धपिण्डयोः अन्तरेण भक्तं फलं शुद्धज्या

रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः ।
युग्मान्ते विषमान्ते च नखलिप्तोनितास्तयोः ॥३४॥
युग्मान्तेऽर्थाद्रयः खाग्नी सुराः सूर्य्या नवार्णवाः ।
ओजे द्व्यगा वसुयमा रदा रुद्रा गजाब्धयः ॥३५॥

यतमा ततमसंख्या तत्त्वाश्विनोः संवर्गे घाते संयोज्य सिद्धं धनुः कथ्यते । अत्रोपपत्तिः । ज्या यतमा शुद्ध्यति ततमायाः चापकलाः ततमसंख्यागुणिततत्त्वाश्विनः । ज्यान्तरेण तत्त्वाश्विकलास्तदा शेषज्यया केत्यनुपातागतफलयुता इति वैपरीत्येन सुगमतरा ॥ ३३ ॥

अथ ग्रहाणां मन्दपरिध्यंशान् विवक्षुः प्रथमं सूर्य्यचन्द्रयोः आह । सूर्य्यस्य परमाकर्षणोत्पन्नपरमपूर्वापरगमनरूपपरममन्दफलांशानां ज्या परमफलज्या तत्तुल्यव्यासार्द्धेनोत्पन्नवृत्ते कक्षावृत्तस्थितांशप्रमाणेन येऽंशास्ते मन्दपरिध्यंशाः केन्द्रयुग्मपदान्ते नीचोच्चसमेऽर्के चतुर्दश चन्द्रस्य तत्र ते द्वात्रिंशत् । केन्द्रविषमपदान्ते नीचोच्चाभ्यां त्रिभान्तरिते चकारादुक्ता मन्दपरिध्यंशा विंशतिकलोनाः सन्तः सूर्य्यचन्द्रयोर्मन्दपरिध्यंशा भवन्ति ॥ ३४ ॥

अथ भौमादीनामाह । भौमस्य पञ्चसप्ततिः बुधस्य त्रिंशत् । गुरोः त्रयस्त्रिंशत् । शुक्रस्य द्वादश । शनेः एकोनपञ्चाशत् । पूर्वोक्तमन्दपरिध्यंशा इति वक्ष्यमाणकुजादीनामिति च अन्वेति । एते युग्मपदान्ते । ओजे विषमपदान्ते भौमस्य द्विसप्ततिः । बुधस्य अष्टाविंशतिः । गुरोः द्वात्रिंशत् । शुक्रस्य एकादश । शनेः अष्टचत्वारिंशत् ॥ ३५ ॥

अथ भौमादीनां युग्मपदान्ते शीघ्रपरिध्यंशानाह । भौमा-

कुजादीनामतः शैघ्र्या युग्मान्तेऽर्थाग्निदस्रकाः।
गुणाग्निचन्द्राः खनगा द्विरसाक्षीणिगोऽग्नयः॥३६
ओजान्ते द्वित्रियमला द्विविश्वे यमपर्वताः।
खर्त्तुदस्रा वियद्वेदाः शीघ्रकर्मणि कीर्त्तिताः॥३७॥
ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्धृता।
युग्मवृत्ते धनर्णं स्यादोजादूनाधिके स्फुटम्॥३८॥

दीनामतो मन्दपरिध्यंशकथनानन्तरं शैघ्र्याः शीघ्रपरिध्यंशा युग्मपदान्ते भौमस्य पञ्चत्रिंशदधिकं शतद्वयम्। बुधस्य त्रयस्त्रिंशदधिकं शतम्। गुरोः सप्ततिः। शुक्रस्य द्विषष्ट्य-धिकं शतद्वयम्। शनेः एकोनचत्वारिंशत्॥ ३६॥

अथ एतेषां विषमपदान्ते शैघ्र्यपरिध्यंशानाह। विषम-पदान्ते शीघ्रकर्मणि शीघ्रफलसाधनार्थं परिधय उक्ताः। एते शीघ्रपरिधयः कुजादीनामिति पूर्वोक्तमत्रान्वेति। भौमस्य दन्ताश्विनः। बुधस्य दन्तेन्दवः। गुरोः द्विसप्ततिः। शुक्रस्य षष्ट्यधिकं शतद्वयम्। शनेः चत्वारिंशत्। अत्र कीर्त्तिता इत्यनेन युग्मान्ते फलाभावात् एव परिधयः कथं सम्भवन्ति। अतो विषमपदान्ते परमफलस्य सत्त्वात् तत्र एव युक्ताः परि-धयः शनिमन्दशीघ्रपरिध्योः क्रमेण अधिकन्यूनत्वं च संज्ञा-व्याघातात् अयुक्तमित्यादि न आशङ्कनीयमागमप्रामाण्यात्।

श्रुतिर्यत्र प्रमाणं स्याद्युक्तिः का तत्र नारद!।

इति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तेश्चेति सूचितम्॥ ३७॥

अथाभीष्टकेन्द्रसम्बन्धेन परिधिभागानयनमाह। भुजज्या यत्परिधिः स्फुटीकर्त्तुमिष्यते तत्केन्द्रस्य मन्दशीघ्रान्यतरस्य भुजज्योजयुग्मान्तरगुणा विषमसमपदान्तीयकेन्द्रीयपरिध्योः

तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते ।
तद्भुजज्याफलधनुर्मान्दं लिप्तादिकं फलम् ॥३९॥

अन्तरेण गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं युग्मवृत्ते केन्द्रयुग्मपदान्तीयपरिधौ । ओजात् केन्द्रीयविषमपदान्तीयपरिधेः सकाशात् ऊनाधिके क्रमेण धनर्णं हीने युग्ममधिके हीनं स्फुटं परिधिमानं स्यात् । अत्रोपपत्तिः । युग्मपदान्तीयस्मात् परिधेर्विषमपदान्तीयपरिधिर्यावता न्यूनाधिकस्तदन्तरं विषमपदत्वाद्भुजज्ययोपचितमतस्त्रिज्यातुल्यभुजज्यया इदमन्तरं तदा इष्टभुजज्यया किमिति फलं युग्मपरिधौ । ओजपरिधेः न्यूनत्वे ऋणमधिकत्वे धनमिति । विषमपदपरिधेः अधिकन्यूनयुग्मपरिधावेवर्णधनं कृतमित्युपपन्नम् ॥ ३८ ॥

अथ भुजकोटिफलानयनं मन्दफलानयनं च आह । भुजकोटिज्ये मन्दशीघ्रान्यतरसम्बन्धेन केन्द्रभुजकोटिज्ये तद्गुणे स्वीयस्फुटपरिधिना गुणिते भगणांशैः षष्ट्यधिकशतत्रयेण भक्ते भुजफलकोटिफले भवतः मन्दकेन्द्रभुजज्योत्पन्नफलस्य धनुः कलादिकं मान्दं फलं भवति । अत्रोपपत्तिः । कक्षास्थोच्चस्थानस्थितदेवतया स्वहस्तस्थितसूत्रप्रोतं ग्रहबिम्बं स्वाभिमुखाकर्षणेन कक्षास्थमध्यग्रहस्थानात् परमफलज्यान्तरितस्थान आकर्षणसूत्रमार्गरूपतिर्य्यक्कर्णमार्गेणाकर्ष्यते । तेन मध्यग्रहस्थानीयकक्षाप्रदेशात् अन्त्यफलज्याव्यासार्धेनोत्पन्नवृत्ते भगणांशाङ्किते भूमध्यग्रहस्याग्रे स्वासन्नतद्वृत्तप्रदेशरूपोच्चस्थानात् केन्द्रान्तरेण कक्षाविपरीतमार्गेण तद्वृत्तपरिधौ ग्रहो भवति । तस्मिन् नीचोच्चवृत्त ऊर्द्धरेखाग्रहयोः तिर्य्यगन्तरसूत्रमर्द्धज्याकारं परमफलज्यानुरुद्धं भुजफलम् । तस्मिन् एव वृत्ते व्यासमिततिर्य्यग्रेखाग्रहयोः अन्तरमूर्द्धाधरमर्द्धज्याकारं परमफल-

शैघ्र्यं कोटिफलं केन्द्रे मकरादौ धनं स्मृतम्।
संशोध्यं तु त्रिजीवायां कर्क्यादौ कोटिजं फलम् ४०
तद्बाहुफलवर्गैक्यान्मूलं कर्णश्चलाभिधः।

ज्यानुरूपं कोटिफलम्। एते तत्र कक्षास्थभुजज्याकोटिज्यावद्भुजकोटिरूपे इति कक्षास्थभगणांशप्रमाणेन एते भुजज्याकोटिज्यारूपे भुजकोटी तदा कक्षास्थभागप्रमाणानुरूपप्रागुक्तनीचोच्चपरिधिभागैः केत्यनुपातेन फलवृत्तस्थत्वाद् भुजफलकोटिफले। तत्र नीचोच्चपरिधिवृत्तस्थग्रहमध्यसूत्रं कर्णरूपं कक्षावृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पष्टो ग्रहभोगः। नीचोच्चवृत्तमध्यस्पष्टग्रहभोगस्थानयोः कक्षावृत्ते यदन्तरांशमानं तत्फलं तदर्द्धज्या तिर्य्यक्सूत्रं मध्यग्रहस्थोर्द्ध्वाधररेखारूपमध्यसूत्रात् स्पष्टग्रहभोगस्थानासक्तं फलज्या। कर्णाग्रे भुजफलं तदा त्रिज्याग्रे किमित्येतदनुपातावगतास्याश्चापं फलम्। तत्र मन्दफलज्या भुजफलरूपा कर्णानुपातोपेक्षया भगवता अङ्गीकृता। मन्दकर्णस्य त्रिज्यासन्नत्वेन स्वल्पान्तरेण त्रिज्यातुल्यत्वेनाङ्गीकारात्। तच्चापं मन्दफलमित्युपपन्नं सर्वमुक्तम्। बोधार्थं छेद्यकन्यासश्च यथा॥ ३८॥

अथ शीघ्रफलं श्लोकत्रयेण आह। शीघ्रसम्बन्धिकोटिफलं मकरादिषड्भे शीघ्रकेन्द्रे त्रिज्यायां योज्यमुक्तम्। कर्क्यादिषड्भे शीघ्रकेन्द्रे शीघ्रकेन्द्रकोट्युत्पन्नं फलं त्रिज्यायां हीनं कार्य्यम्। तुर्विशेषे। तेन मन्दकर्मणि एतत्क्रियानिरासः। कोटिफलसंस्कृतत्रिज्याभुजफलयोः वर्गयोः योगात् मूलं शीघ्रसंज्ञः कर्णः। भुजफलं त्रिज्यया गुण्यं शीघ्रकर्णेन भक्तं फलस्य धनुः कलादि। इदं सिद्धं शीघ्रसम्बन्धिफलं कथितम्। भौमादीनामेतत् शीघ्रफलमाद्ये प्रथमे कर्मणि चतुर्थे कर्मणि।

त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितम् ॥४१॥
लब्धस्य चापं लिप्तादिफलं शैघ्र्यमिदं स्मृतम् ।
एतदाद्ये कुजादीनां चतुर्थे चैव कर्मणि ॥ ४२ ॥

चः समुच्चये । कार्य्यमेवकारात् द्वितीयतृतीयकर्मणोः न इत्यर्थः । अर्थात् तत्र मन्दफलं संस्कार्य्यमिति सिद्धम् । अत्रोपपत्तिः । मन्दस्पष्टभोगस्थानीयकक्षावृत्तप्रदेशात् ग्रहविम्बं शीघ्रोच्चस्थानस्थिततद्दैवतया स्वहस्तस्थितसूत्रेण स्वाभिमुखं शीघ्रान्त्यफलज्यान्तरेण आकर्ष्यते । तेन मन्दस्पष्टस्थानाद् शीघ्रान्त्यफलज्यया वृत्ते भांशाङ्किते शीघ्रनीचोच्चसंज्ञे पूर्वरीत्या शीघ्रोच्चस्थानात् शीघ्रकेन्द्रान्तरेण कक्षामार्गवैपरीत्येन ग्रहविम्बं भवति । तत्र पूर्ववत् कोटिफलभुजफले कोटिभुजौ कक्षास्थतिर्यग्रेखातः शीघ्रनीचोच्चवृत्ततिर्य्यग्व्यासरेखा-त्रिज्यान्तरेणेति त्रिज्याकोटिफलयोगो मकरादौ । कर्कादौ कोटिफलोनत्रिज्या शीघ्रनीचोच्चपरिधिस्थग्रहकक्षातिर्य्यग्रेखयोः अन्तरर्जुसूत्ररूपा कोटिः । कोटिमूलमध्ययोः अन्तरं कक्षातिर्य्यग्रेखान्तर्गतं भुजफलतुल्यं भुजो ग्रहभूमध्यस्थसूत्रं तिर्य्यक् कर्णः । कोटिभुजफलयोः वर्गयोगमूलं ततः कक्षायां कर्णसूत्रं यत्र लग्नं तत्र स्पष्टो ग्रहभोगः कक्षामध्यसूत्रात् ग्रहसत्रात् स्पष्टभोगस्थानपर्य्यन्तमर्द्धज्याकारं सूत्रं शीघ्रफलज्या शीघ्रकर्णाग्रे भुजफलं तदा त्रिज्याग्रे किमित्यनुपातज्ञाता । अस्याः चापं मन्दस्पष्टस्पष्टग्रहभोगस्थानयोः अन्तररूपं शीघ्रफलम् । अथ नीचोच्चवृत्तमध्यज्ञानाय मन्दस्पष्टज्ञानमावश्यकम् । ततः शीघ्रफलसंस्कारेण स्पष्टज्ञानम् । तत्र स्फुटसाधितमन्दफलसंस्कृतमध्यग्रहो मन्दस्फुटः सूक्ष्म इति पूर्वं मध्यग्रहस्यासन्नस्फुटत्वसिद्ध्यर्थं फलयोः संस्कार आवश्यकः

मान्दं कर्मैकमर्केन्द्वोर्भौमादीनामथोच्यते।
शैघ्रं मान्दं पुनर्मान्दं शैघ्रञ्चत्वार्य्यनुक्रमात् ॥४३॥
मध्ये शीघ्रफलस्यार्द्धं मान्दमर्द्धफलं तथा।
मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं शैघ्र्यमेव च ॥ ४४ ॥

तत्रापि प्रथमं मन्दफलं शीघ्रफलसंस्कृतान्मध्यग्रहसाधितमन्दफलापेक्षया सूक्ष्ममिति प्रथमं शीघ्रफलसंस्कृतमध्यग्रहान्मन्दफलं शीघ्रफलसंस्कृतमध्यग्रहे संस्कार्य्यं स्फुटासन्नो भवति ॥४२॥

ननु सूर्य्येन्द्वोः शीघ्रफलाभावात् कथं स्पष्टत्वं भवतीत्यतः तदुत्तरं वदन् एतदाद्ये कुजादीनामित्यर्थं स्फुटयति। सूर्य्यचन्द्रयोर्मान्दं कर्मैकं तथा च अनयोः शीघ्रफलाभावात् केवलेन मन्दफलेन एव स्पष्टत्वम्। एकमित्यनेन सकृन्मान्दं फलं साध्यं मध्यग्रहेण एव मन्दनीचोच्चमण्डलमध्यज्ञानात् न कर्मान्तरापेक्षेत्युपपत्तिः स्पष्टा। अथ अनन्तरं भौमादीनामुच्यते। प्रागुक्तं स्फुटतया कथ्यते तदाह। शैघ्रमिति। प्रथमतो मध्यग्रहात् साधितशीघ्रफलं मध्यग्रहे संस्कार्य्यमस्मात् मन्दफलमस्य एव संस्कार्य्यमस्मात् पुनर्द्वितीयवारं मन्दफलं साधितं मध्यग्रहे संस्कार्य्यं मन्दस्पष्टो भवति। अस्मादपि शीघ्रफलं साधितमस्य एव संस्कार्य्यमेवमनुक्रमात् चत्वारि कर्माणि भवन्तीति प्रागुक्ततात्पर्य्यम् ॥ ४३ ॥

अथ अत्रापि विशेषमाह। मध्यग्रहे स्वसाधितशीघ्रफलस्यार्द्धं संस्कार्य्यम्। अस्मात् साधितं मन्दसम्बन्ध्यर्द्धफलं साधितमन्दफलस्यार्द्धमित्यर्थः। तथा अस्मात् साधितं तस्यैव संस्कार्य्यं शीघ्रफलार्द्धसंस्कृते संस्कार्य्यमिति फलितार्थः। अस्मात् साधितं मन्दफलं सम्पूर्णं मध्यग्रहे संस्कार्य्यं मन्दस्पष्टो भवति।

अजादिकेन्द्रे सर्वेषां शैघ्रे मान्दे च कर्मणि ।
धनं ग्रहाणां लिप्तादि तुलाद्यावृणमेव च ॥ ४५ ॥
अर्कबाहुफलाभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।

अस्मात् साधितं शीघ्रफलं सम्पूर्णम् । चः समुच्चये । तेन मन्दस्पष्टे संस्कार्य्यम् एवकारादुक्तरीत्या सिद्धो ग्रहः स्पष्टो नान्यथा इति । अत्रोपपत्तिः । मन्दफलं स्फुटसाधितं वास्तवं स्फुटस्तु मन्दफलसापेक्ष इत्यन्योऽन्याश्रयात् सूक्ष्ममन्दफलसाधनमशक्यमपि भगवता तदासन्नसाधनार्थमर्द्धस्फुटादेव मन्दफलं साधितं मध्यग्रहसाधितमन्दफलापेक्षया सूक्ष्मम् । अर्द्धस्फुटस्तु फलद्वयार्द्धसंस्कृतो मध्यग्रहः । अत्रापि मन्दफलस्यार्द्धं शीघ्रफलार्द्धसंस्कृतात् किञ्चित् सूक्ष्मत्वार्थं साधितमित्युपपन्नं मध्ये शीघ्रफलस्येत्यादि ॥ ४४ ॥

ननु फलयोः संस्कारः कथं कार्य्य इत्यत आह । सर्वेषां ग्रहाणां शैघ्रे कर्मणि मान्दे कर्मणि चकारः समुच्चये कलात्मकं फलं मेषादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे युतं कार्य्यं तुलादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे हीनं कार्य्यम् । चकारो व्यवस्थार्थकः एवकारः फलयोरानयनप्रकारभेदेऽपि धनर्णं रीतिभेदव्यवच्छेदार्थकः । अत्रोपपत्तिः । पूर्वाकर्षणे ग्रहस्य फलं धनं पश्चादाकर्षण ऋणमिति प्रागुक्तम् । तत्र ग्रहादुच्चपर्य्यन्तं केन्द्रे गृहीते पूर्वाकर्षणे मेषादिकेन्द्रं भवति पश्चादाकर्षणे तुलादिकेन्द्रं भवतीति तथोक्तमुपपन्नम् ॥ ४५ ॥

अथ ग्रहाणां भुजान्तरफलमाह । स्पष्टा सूर्य्यादिग्रहगतिः सूर्य्यस्य भुजफलेन मन्दफलेन कलात्मकेन गुणिता द्वादशराशिकलाभिः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिताभिर्भक्ता प्राप्तफलकला ग्रहे सूर्य्यादिग्रहेऽर्कवत् सूर्य्यमन्दफलधनर्णत्व-

भचक्रकलिकाभिस्तु लिप्ताः कार्य्या ग्रहेऽर्कवत् ॥४६
स्वमन्दभुक्तिसंशुद्धा मध्यभुक्तिर्निशापतेः।
दोर्ज्यान्तरादिकं कृत्वा भुक्तावृणधनं भवेत् ॥४७॥

ग्रादित्यर्थः। कार्य्याः। तुकाराद्धनर्णं संस्कार्य्याः। अत्रोपपत्तिः। अहर्गणस्य एकरूपमध्यममानेन सत्त्वात् तदुत्पन्नग्रहाणां मध्यममानेन यदर्द्धरात्रं तात्कालिकत्वं सिद्धम्। मध्यममानार्द्धरात्रे तु मध्यमसूर्य्यमितक्रान्तिवृत्तप्रदेशोऽधो-याम्योत्तरवृत्ते भवति। अस्मात् कालात् स्पष्टार्द्धरात्रं स्पष्टसूर्य्यमितक्रान्तिवृत्तप्रदेशाधो याम्योत्तरवृत्तसंयोगरूपं मन्दफलधनर्णक्रमेणानन्तरपूर्वकाले भवति। अतो मन्दफलकलाभोगसम्बन्धिकालेन ग्रहोऽनन्तरपूर्वकालयोश्चाल्यः स्पष्टार्द्धरात्रसमये भवति। एतेन अनेन कर्मणा स्फुटार्द्धरात्रकालीनग्रहाः क्रियन्ते। सूर्य्यस्य स्फुटार्द्धरात्रकालीन एव अतः सूर्य्यस्य नायं संस्कार इति पर्वतोक्तं निरस्तम्। सूर्य्यव्यतिरिक्तग्रहा मध्यार्द्धरात्रे सूर्य्यस्तु स्फुटार्द्धरात्र इत्यत्र अहर्गणोत्पन्नत्वेन सर्वेषामेककालिकत्वसिद्ध्या हेत्वभावादिति। तत्र मन्दफलकलानां कालस्त्वेकराशिकलाभिः सायनस्पष्टार्काक्रान्तराश्युदयासवो लभ्यन्ते तदा मन्दफलकलाभिः क इत्यनुपातेन ततोऽहोरात्रासुभिर्गतिकलास्तदा फलकलासुभिः का इति मन्दफलकलाग्रहे धनर्णमन्दफलवशाद्धनर्णं कार्य्या इति सिद्धम्। तत्रापि भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरेण नाक्षत्रदिने अहगतिभोगमङ्गीकृत्य चक्रकलापरिवर्त्तात्मकनाक्षत्राहोरात्रेण गतिकलास्तदा सूर्य्यमन्दफलकलाभ्रमणेन का इत्येकानुपातात् लाघवादानीताश्चालनकला इत्युपपन्नम् ॥ ४६ ॥

अथ स्पष्टगतिं विवक्षुश्चन्द्रस्य प्रथमं विशेषमाह। अह-

ग्रहभुक्तेः फलं कार्य्यं ग्रहवन्मन्दकर्म्मणि।
दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिस्तत्त्वनेत्रोद्धृता पुनः ॥४८॥

गतिसाधने वक्ष्यमाणे गतिफलं ग्रहगतेः साधितं तथा चन्द्रगतेः चन्द्रगतिफलं न साध्यं किन्तु चन्द्रस्य मध्यमगतिः स्वस्य चन्द्रस्य मन्दं मन्दोच्चं तस्य दिनगत्या हीना कार्य्या तादृशगतेः सकाशाद्दोर्ज्यान्तरादिकं दोर्ज्यान्तरमादिभूतं यस्य एतादृशं गतिफलं वक्ष्यमाणप्रकारे दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिरित्यादौ दोर्ज्यान्तरादेव गतिफलोत्पत्तेः। सिद्धं कृत्वा चन्द्रमध्यमगतावृणधनं वक्ष्यमाणरीत्या भवति। अत्रोपपत्तिः। वक्ष्यमाणं गतिफलं केन्द्रगत्योपपन्नमित्यनेन सूर्य्यादिग्रहाणां विचन्द्राणां मन्दोच्चगतेः अत्यल्पत्वात् स्वगत्यैव गतिफलमुक्तम्। तत्र चन्द्रस्य तथा साधने बह्वन्तरपातात् तस्य मन्दोच्चगत्यूनस्वगति रूपकेन्द्रगतेः फलं साधितं गतिफलं यद्गतेः साध्यं तद्गतौ एव संस्कार्य्यमिति वक्ष्यमाणरीतिव्युदासाय चन्द्रभुक्तौ इत्युक्तमन्यथा केन्द्रगतेरेव स्फुटत्वं स्यात् न चन्द्रगतेरिति ॥ ४७ ॥

अथ ग्रहाणां मन्दस्पष्टगतिं वासनासूचनपूर्वंगतिफलानयनपूर्व्विकां श्लोकाभ्यामाह। मन्दकर्म्मणि गतिमन्दफलक्रियानिमित्तमित्यर्थः। ग्रहवत् ग्रहमन्दफलानयनरीत्या परिधिगुणनभगणांशभजनासचापमित्यात्मिकया ग्रहगतेः सकाशात् फलं ग्रहमन्दगतिफलं साध्यम्। तथा ग्रहमन्दफलं केन्द्रभुजज्यातः साधितं तथा इदं गतिफलं ग्रहगतेः साध्यमित्यर्थः। तथाहि ग्रहमन्दफलान्तरस्य एकदिनान्तरीयस्य ग्रहगतिमन्दफलत्वाद्भुजज्ययोः एकदिनान्तरयोः अन्तरात् फलं मन्दगतिफलं पर्य्यवसितं तत्र केन्द्रयोरन्तरस्य केन्द्रगतित्वात् तज्ज्ययोरन्तरं तत्त्वाश्विप्रमाणेन उत्क्रमज्यापिण्डान्तरं गतिकला-

स्वमन्दपरिधिक्षुण्णा भगणांशोद्धृता कलाः।
कर्कादौ तु धनं तत्र मकरादावृणं स्मृतम्॥४८॥

परिणामितं भवति। तदेवाह। दोर्ज्यान्तरगुणेति। ग्रह-मध्यगतिः केन्द्रगतिरूपा। उच्चगतेः अत्यल्पत्वात् दोर्ज्यान्तर-गुणा भुजज्यानयनावसरे यज्ज्यापिण्डान्तरं तेन गुणिता पञ्चा-कृतिभिर्भक्ता पुनः घनन्तरमित्यर्थः। ग्रहमन्दपरिधिना स्फुटेन गुणिता षष्टियुतशतत्रयेण भक्ता फलं गतिमन्दफलकलाः। यद्यपि गतिज्यातः फलज्यानयनं कृत्वा तत् चापं गतिफलं समुचितम्। तथापि ग्रहगतेस्तत्त्वाश्विभ्यो न्यूनत्वात् ज्याचा-पयोः तुल्यत्वेन तदनुक्तावच्चतिः। चन्द्रस्य तु स्वल्पान्तरात् तत्कारणमुपेक्षितम्। मन्दस्पष्टगतिसिद्ध्यर्थं मध्यगतौ फल-संस्कारमाह। कर्कादाविति। तत्र ग्रहमध्यगतौ पूर्वानीत-फलं कर्कादिषड्भान्तर्गतकेन्द्रे धनं मकरादिषड्भान्तर्गतकेन्द्र ऋणमुक्तम्। तुकारान्मन्दस्पष्टगतिः सिद्धा भवतीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। ऋणफलोपचये पूर्वफलादग्रिमफलमधिकं हीनमिति फलान्तरं गतावृणम्। ऋणफलापचये पूर्वफला-दग्रिमफलं न्यूनं हीनमिति फलान्तरं गतौ धनम्। धन-फलोपचये पूर्वफलात् अग्रिमफलमधिकं युतमिति फलान्तरं गतौ धनम्। ऋणफलापचयस्तु मकरादितः प्राक् त्रिभे। धनफलोपचयस्तु तुलादितः प्राक् त्रिभ इति कर्कादिकेन्द्रे गतिफलं धनम्। धनफलापचये पूर्वफलादग्रिमं फलं न्यून हीनमिति फलान्तरं गतावृणम्। धनफलापचयस्तु कर्का-दितः प्राक् त्रिभ ऋणफलोपचयस्तु मेषादितः प्राक् त्रिभ इति मकरादिकेन्द्रे गतिफलमृणं सिद्धम्॥ ४८॥

मन्दस्फुटीकृतां भुक्तिं प्रोज्झ्य शीघ्रोच्चभुक्तितः ।
तच्छेषं विवरेणाथ हन्यात् त्रिज्यान्त्यकर्णयोः ॥५०॥
चलकर्णहृतं भुक्तौ कर्णे त्रिज्याधिके धनम् ।
ऋणमूनेऽधिके प्रोज्झ्य शेषं वक्रगतिर्भवेत् ॥५१॥

अथ श्लोकाभ्यां स्पष्टगतिसाधनमाह। मन्दस्पष्टां गतिं प्राक् सिद्धां शीघ्रोच्चगतेः पातयित्वा तत्रावशिष्टं त्रिज्यान्त्यकर्णयोः त्रिराशिज्या द्वितीयशीघ्रकर्णयोः ग्रन्थान्तरैकवाक्यतार्थं त्रिज्याशब्देन द्वितीयशीघ्रफलकोटिज्या ग्राह्येति ध्येयम्। अन्तरेण गुणयेत् तत्र यत् सिद्धं तच्छीघ्रकर्णेन द्वितीयेन भक्तं फलं मन्दस्पष्टगतौ द्वितीयशीघ्रकर्णे त्रिज्याधिके गृहीतफलकोटिज्यातोऽधिके सति हीने च सति धनमृणं क्रमेण कार्य्यं स्पष्टगतिः स्यात्। ननु यदा मन्दस्पष्टगतितो गतिशीघ्रफलमधिकं तदा मन्दस्पष्टगतौ फलमूनं न स्यादिति तत्र स्पष्टगतिज्ञानं कथम्। न च एतदसम्भव इति वाच्यम्। नीचासन्ने ग्रहे फलकोटिज्या शीघ्रकर्णान्तरात् शीघ्रकर्णस्य न्यूनत्वात् फलस्यावश्यं मन्दस्पष्टगत्यधिकत्वसम्भवादित्यत आह। अधिक इति। मन्दस्पष्टगतिः। अधिके फले पातयित्वा शेषं वक्रगतिः विपरीतगतिः पश्चिमगतिः स्यात्। तथा च न क्षतिः। अत्रोपपत्तिः।

फलांशखाङ्कान्तरशिञ्जिनीघ्नी द्राक्केन्द्रभुक्तिः श्रुतिहृद्विशोध्या।
स्वशीघ्रभुक्तेः स्फुटखेटभुक्तिः शेषं च वक्रा विपरीतशुद्धौ ॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ द्वत्रशिष्ठसिद्धान्तोक्तः सूक्ष्मप्रकारः तस्योपपत्तिस्तु तट्टीकायां व्यक्ता। तत्र द्राक् केन्द्रभुक्त्यर्थं प्रथमार्द्धमुक्तम्। इयं गतिः फलकोटिज्यया गुण्या कर्णभक्ता

दूरस्थितः स्वशीघ्रोच्चाद्ग्रहः शिथिलरश्मिभिः।
सव्येतराकृष्टतनुर्भवेद्वक्रगतिस्तदा ॥ ५२ ॥

फलं स्वशीघ्रोच्चगतेः शोध्यम्। तत्र प्रथममेव समच्छेदपूर्वक-शोधनार्थं शीघ्रोच्चगतेः कर्णो गुणः। तत्रापि शीघ्रोच्चगतेः केन्द्रग्रहगतियोगरूपत्वात् खण्डद्वयं केन्द्रगतौ एव फलं हीनं कृतमिति कर्णगुणितकेन्द्रगतिफलकोटिज्यागुणितकेन्द्रगत्योः अन्तरं तत्रापि गुणितयोः अन्तरेऽन्तरे वा गुणिते समत्वात् लाघवाच्च फलकोटिज्याकर्णान्तरेण केन्द्रगतिर्गुणिता कर्ण-भक्ता इति तच्छेषमित्यादिकृतमित्यन्तमुपपन्नम्। अथ फलकोटिज्यातुल्यकर्णे मुख्यप्रकारेण गतेर्मन्दस्पष्टगतितुल्यतया सिद्धत्वात् फलाभावः कर्णस्य न्यूनत्वे फलस्य शीघ्रकेन्द्रगत्य-धिकत्वात् तदूने शीघ्रोच्चगतौ शीघ्रकेन्द्रगतिनाशात् अधिकस्य गतिफलरूपस्य मन्दस्पष्टगतौ हीनत्वं पर्य्यवसन्नम्। कर्णस्य अधिकत्वे पूर्वप्रकारफलस्य शीघ्रकेन्द्रगतितो न्यूनत्वात् तदूने शीघ्रोच्चगतौ यत् न्यूनं तदधिका मन्दस्पष्टगतिः स्पष्टगतिरिति पर्य्यवसन्नम्। तदत्र शीघ्रोच्चगतिस्थाने शीघ्रकेन्द्रगतिग्रहणेन फलं गतिफलमेवोत्पन्नं तन्मन्दस्पष्टगतौ फलकोटिज्यातः कर्णस्य अधिकन्यूनत्वक्रमेण धनमृणमित्युपपन्नं कर्ण इत्याद्यून इत्यन्तम्। ऋणफलस्य मन्दस्पष्टगतितोऽधिकत्वे विपरीतशोधनाच्छेषं कृत्रिमगतिरेव स्पष्टेति सर्वमनवद्यम् ॥ ५१ ॥

अथ वक्रगत्युपपत्तिमाह। स्वशीघ्रोच्चात् दूरस्थितः त्रिभा-धिकान्तरितो ग्रहो भौमादिकः शिथिलरश्मिभिः शीघ्रोच्च-देवताहस्तस्थितग्रहबिम्बप्रोतरज्जुभिः सव्येतराकृष्टतनुर्देवतायाः सव्यवामभाग आकर्षिता तनुः शरीरं बिम्बरूपं यस्य असौ यदा तदा वक्रगतिः स्यात्। अयं भावः। त्रिभादूनान्तरितो

कृतर्त्तुचन्द्रैर्वेदेन्द्रैः शून्यत्र्येकैर्गुणाष्टिभिः ।
शररुद्रैश्चतुर्थेषु केन्द्रांशैर्भूसुतादयः ॥ ५३ ॥
भवन्ति वक्रिणस्तैस्तु स्वैः स्वैश्चक्राद्विशोधितैः ।
अवशिष्टांशतुल्यैः स्वैः केन्द्रैरुज्झन्ति वक्रताम् ॥ ५४ ॥
महत्वाच्छीघ्रपरिधेः सप्तमे भृगुभूसुतौ ।
अष्टमे जीवशशिजौ नवमे तु शनैश्चरः ॥ ५५ ॥

ग्रहो वृत्ताकारसूत्रैः अशिथिलैः दैवतैः यथाकर्षितुं शक्यते तथा त्रिभाधिकान्तरितो ग्रहो दैवतैः वृत्ताकारसूत्रैः शिथिलैः आकर्षितुं न शक्यतेऽतोऽल्पधनर्णफलस्थाने ग्रहो वक्रीभवति। आकर्षणोत्कर्षाभावेन वृत्तमार्गे वस्तुनो नीचगामित्वसम्भवात् इति ॥ ५२ ॥

अथ यत्केन्द्रांशेषु गतिफलमृणं मन्दस्पष्टगतितुल्यं भवति तान् वक्रारम्भभागान् तदन्तभागांश्च विना गतिसाधनप्रकारं ग्रहवक्रतदन्तज्ञानार्थं श्लोकाभ्यामाह । भौमाद्या ग्रहाश्चतुर्थकर्मसु केन्द्रांशैः शीघ्रकेन्द्रांशैः कृतर्त्तुचन्द्रैरित्याद्युक्तरूपैः क्रमेण वक्रिणो भवन्ति । स्वकीयैः स्वकीयैः तैः केन्द्रांशैः उक्ततुल्यैः चक्राद्द्वादशराशिभागेभ्यः षष्टियुतशतत्रयेभ्यो विशोधितैः हीनैः अवशेषसमानैः स्वकीयैः चतुर्थकेन्द्रांशैः। तुकारः क्रमार्थः। भौमादयो वक्रत्वं त्यजन्ति। परिवर्त्ते वारद्वयं भुजतुल्यत्वेन नीचासन्ने मन्दस्पष्टगतितुल्यगतिफलस्य सम्भवादिति ॥ ५३ ॥ ५४ ॥

अथ वक्रान्तभागानामतुल्यत्वे कारणान्तरमपि आह । शीघ्रकेन्द्रस्य सप्तमे राशौ शुक्रभौमौ वक्रत्वं त्यजतः। अष्टमे राशौ गुरुबुधौ वक्रत्यजनार्हौ। अत्र शुक्रगुर्वोः पूर्वोद्देश एतत्पदेषु याभ्यर्हितत्वज्ञापकः। नवमे राशौ शनिर्वक्रत्वं त्यजति। तुरे-

कुजार्किगुरुपातानां ग्रहवच्छीघ्रजं फलम्।

वार्थे। तेन शनिरेव तत्र वक्रत्वं त्यजति न अन्ये। अत्र कारणमाह। महत्त्वादिति। अन्येषां शीघ्रपरिधेः प्रागुक्तस्य महत्त्वात् शनिशीघ्रपरिधेः अधिकत्वात्। तथा च परिध्यधिकत्वेन पूर्वमेव वक्रत्यजनमत एव भौमशुक्रयोर्बुधगुरुभ्यां प्रथमोऽंशः शनेस्तु सुतरां बुधगुर्वोः शनितः पूर्वोऽंशः। भृगुभूसुतौ जीवशशिजौ इत्यत्र परिध्यधिकत्वेन शुक्रगुर्वोः प्रथमं केवलमुद्देशो न भागानामल्पत्वक्रम इति भावः। ननु परिध्यधिकत्वे पूर्वपूर्वराशौ वक्रत्यजने कोपपत्तिरिति चेत् शृणु। शून्यगतिसम्बद्धशीघ्रकर्णात् फलांशखाङ्कान्तरेत्यादेः विलोमविधिना शीघ्रोच्चगतेः फलकोटिज्या अस्याः फलज्या अस्याः त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितमित्यस्य विलोमविधिना भुजफलमस्मात् तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते इत्यस्य विलोमप्रकारेण भुजांशज्ञानार्थं भौमादीनां भुजज्या उत्तरोत्तरमधिकाः शीघ्रपरिधिभ्यो यथोत्तरमपचयवद्भ्यो हरेभ्यो लब्धत्वाद्धराधिकन्यूनत्वाभ्यां फलयोः न्यूनाधिकत्वनिश्चयात् तासां चापानि भुजभागा यथोत्तरमधिका वक्रारम्भे तदन्ते च तुल्या अतएव तृतीयपदे वक्रान्तत्वात् भुजभागाः षड्युता यथोत्तरमधिकं शीघ्रकेन्द्रं तेषां वक्रान्ते भवति। वक्रारम्भस्य द्वितीयपदे सम्भवाद्भुजभागहीनाः षड्भाशयस्तेषां वक्रारम्भे यथापचितं केन्द्रं भवति। तत् तु उक्तरीत्या भौमशुक्रयोः षष्ठराशौ बुधगुर्वोः पञ्चमराशौ शनेश्चतुर्थराशौ इति ज्ञेयम्। इदं भगवता विना चक्रशोधनम् आपाततः शीघ्रकेन्द्रराशिज्ञानात् वक्रान्तज्ञानं लोकानुकम्पार्थम् अनतिप्रयोजनमुक्तमिति ध्येयम् ॥ ५५ ॥

वामं तृतीयकं मान्दं बुधभार्गवयोः फलम् ॥५६॥

अथ चन्द्रादिग्रहाणां विक्षेपसाधनं श्लोकाभ्यामाह। भौमशनिगुरूणां ये पाता मध्याधिकारावगतास्तेषां शीघ्रजं फलं स्वग्रहसम्बन्धिचतुर्थकर्मस्थशीघ्रफलं पूर्वसिद्धं ग्रहवत् ग्रहे यथा संस्कृतं तथा संस्कार्य्यम्। ग्रहशीघ्रफलं ग्रहे चेत् युतं तदा तत्पाते तदेव फलं योज्यं चेद्धीनं तदा हीनं कार्य्यमित्यर्थः बुधशुक्रयोस्तृतीयकं तृतीयकर्मसम्बन्धि मान्दं फलं तत्पातयोः विपरीतं संस्कार्य्यं बुधशुक्रयोः मन्दफलं धनमृणं चेत् तत्पातयोः तदेव फलमृणधनं क्रमेण कार्य्यमित्यर्थः। अनुक्तत्वात् चन्द्रस्य यथागत एव पातो ज्ञेयः। स्पष्टग्रहात् स्वस्य फलसंस्कृतो यः पातस्तेन हीनाद्भुजज्या। बुधशुक्रयोः विशेषमाह। शीघ्रादिति शुक्रबुधयोः शीघ्रोच्चात् पातेन हीनाद्भुजज्या न पातोनबुधशुक्राभ्यां भुजज्या। विशेषस्य सामान्यबाधकत्वात्। अर्थात् पूर्वोक्तं चन्द्रभौमगुरुशनीनां सिद्धम्। मध्याधिकारोक्तस्वमध्यमविक्षेपकलाभिर्गुण्या चतुर्थकर्मणि यः शीघ्रकर्णस्तेन भक्ता फलं ग्रहाणां विक्षेपकलाः स्फुटा भवन्ति। ननु चन्द्रस्य शीघ्रकर्णासम्भवात् तत्पातोनतद्भुजज्या स्वभगुणिता केन भाज्येत्यत आह। त्रिज्ययेति। चन्द्रस्य विक्षेपसाधने तादृशी भुजज्या त्रिज्यया भाज्येत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यथा विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिवृत्तयाम्योत्तरभागौ यदन्तरेण याम्योत्तरसूत्रे सा ध्रुवाभिमुखी क्रान्तिस्तथा क्रान्तिवृत्ताद्विक्षेपवृत्तभागौ यदन्तरेण याम्योत्तरसूत्रे स विक्षेपः कदम्बाभिमुखः। तथाहि। विक्षेपवृत्तानि ग्रहबिम्बाधिष्ठितानि सूर्य्यव्यतिरिक्तग्रहाणां षण्णां स्वस्वगोले भिन्नानि सूर्य्यस्य नित्यं क्रान्तिवृत्तस्थत्वमेव तानि क्रान्तिवृत्ते स्वस्वगत्या प्रोतान्येव गच्छन्ति। तत्र

स्वपातोनाद्‌ग्रहाज्जीवा शीघ्राद्‌भृगुजसौम्ययोः ।
विक्षेपघ्नान्त्यकर्णाप्ता विक्षेपस्त्रिज्यया विधोः ॥५७॥

विक्षेपक्रान्तिवृत्तसम्पाते पातस्थाने तत्षड्भान्तरप्रदेशे च स्थिते ग्रहबिम्बे वृत्तप्रदेशैक्यादन्तराभावेन ग्रहविक्षेपाभावः । यथा तस्माद्‌ग्रहबिम्बं गच्छति तथा ग्रहबिम्बक्रान्तिवृत्तस्थचिह्नयोः याम्यमुत्तरं वान्तरं क्रान्तिवृत्तात् ग्रहस्य भवति तदेव विक्षेपसंज्ञम् । स च पातात् त्रिभान्तरे ग्रहे मध्याधिकारोक्तः । अन्तराले पातस्थानात् ग्रहचिह्नं क्रान्तिवृत्ते यदन्तरेण तदन्तरं राश्याद्यात्मकं पातोनग्रहरूपं तद्भुजज्ययानुपातः । त्रिज्याभुजज्यया परमविक्षेपस्तदिष्टया भुजज्यया क इति । एवं चन्द्रस्य एव त्रिज्याव्यासार्द्धगोले परमशरस्य गणितागतपातस्य च लक्षितत्वात् । अन्येषां तु परमशराः शीघ्रोच्चदेवताकृष्टग्रहबिम्बाधिष्ठितकल्पितवृत्ते शीघ्रकर्णव्यासार्द्धे लक्षिताः । कथमन्यथा शीघ्रफलसंस्कारेण ग्रहस्य स्पष्टत्वं युक्तम् । ग्रहबिम्बस्य तत्स्थत्वे तत्पातस्य अपि तत्स्थत्वं युक्तम् । ग्रहबिम्बाधिष्ठितवृत्ते ग्रहभोगस्य मन्दस्पष्टत्वेन गणितागतपातान् मन्दस्पष्टात् शरसाधनमुपपन्नम् । तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ ।
मन्दस्फुटो द्राक्प्रतिमण्डले हि ग्रहो भ्रमत्यत्र च तस्य पातः ।
पातेन युक्ताद्‌गणितागतेन मन्दस्फुटात् खेचरतः शरोऽस्मात् ॥
इति । तत्र स्पष्टात् शरसाधनार्थं शीघ्रफलं पाते संस्कृतं शीघ्रफलव्यस्तसंस्कृतस्पष्टग्रहस्य मन्दस्पष्टत्वात् यथोक्तसंस्कृतपातोने स्पष्टग्रहे पातोनमन्दस्फुटग्रहस्य सिद्धेः । अथ बुधशुक्रपातभगणौ वास्तवौ नोक्तौ । तौ तु शीघ्रकेन्द्रभगणाधिकावतो गणितागतपातयोः मध्यग्रहोनशीघ्रोच्चरूपशीघ्रकेन्द्रयुतयोः द्वादशराशिशुद्धयोः पातत्वम् । तत्र पूर्वपातस्य द्वादशशुद्धत्वात्

विक्षेपापक्रमैकत्वे क्रान्तिर्विक्षेपसंयुता ।
दिग्भेदे वियुता स्पष्टा भास्करस्य यथागता ॥५८॥

शीघ्रकेन्द्रं चक्रशुद्धं योऽयमतो लाघवाद्गणितागतपातस्य शीघ्रोच्चोनमध्यग्रहरूपं केन्द्रं योऽयमयं पातो मन्दस्पष्टे मन्दफलसंस्कृतमध्यरूपे हीन इति ग्रहयोर्मध्ययोः नाशात् यथागतमन्दफलसंस्कृतं शीघ्रोच्चं पातोनमिति सिद्धम् । तत्रापि मन्दफलं पाते व्यस्तं कृत्वा तदूनं शीघ्रोच्चं कृतं संस्कृतपातपङ्क्त्यां संस्कृतपातयोर्युक्तत्वात् । अथ एतदानीतविक्षेपः कर्णव्यासार्धवृत्ते न त्रिज्यावृत्ते स्फुटग्रहस्थान अतः कर्णाग्रेऽयं पूर्वानुपातानीतविक्षेपस्तदा त्रिज्याग्रे क इत्यनुपातेन त्रिज्यागुणः कर्णो हरः पूर्वं त्रिज्याहर इति त्रिज्ययोर्नाशाद्भुजज्या परमविक्षेपगुणिता शीघ्रकर्णभक्तेति सर्वमुक्तमुपपन्नम् ॥ ५६ ॥ ५७ ॥

अथ दिनरात्रिमानज्ञानार्थं चरानयनं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तां स्पष्टक्रान्तिमाह । यस्य ग्रहस्य स्पष्टक्रान्तिरभीष्टा तस्य ग्रहस्यायनांशसंस्कृतस्य भुजज्यातः परमापक्रमज्येत्यादिना क्रान्तिरयनांशसंस्कृतग्रहगोलदिक्का ज्ञेया । तस्य विक्षेपोऽपि पूर्वोक्तप्रकारेण पातोनगोलदिक्को ज्ञेयः । गोलस्तु मेषादिषट्कमुत्तरस्तुलादिषट्कं दक्षिणः । अथ शरक्रान्त्योरेकदिक्त्वेन क्रान्तिः कलाद्या कलात्मकविक्षेपेण युता तयोर्दिगन्यत्वे क्रान्तिर्विक्षेपेण वियुतान्तरिता शेषदिक्का स्पष्टा क्रान्तिः स्यात् । ननु सूर्य्यस्य विक्षेपाभावात् कथं स्पष्टा क्रान्तिर्ज्ञेया इत्यत आह । भास्करस्य इति । सूर्य्यस्य यथागता पूर्वागता क्रान्तिरेव स्पष्टा क्रान्तिः । अत्रोपपत्तिः विषुवद्वृत्तात् ग्रहविम्बकेन्द्रपर्य्यन्तं याम्यमुत्तरं वान्तरं स्पष्टक्रान्तिरिति तयोरेकदिक्त्वे तद्योगतुल्यमन्तरं भिन्नदिक्त्वे तद-

ग्रहोदयप्राणहता खखाष्टैकोद्धृता गतिः।
चक्रासवो लब्धयुताः स्वाहोरात्रासवः स्मृताः॥५९॥

न्तरमितमन्तरमिति। अत्र शरस्य क्रान्तिसंस्कारयोग्यत्वसम्पादिका क्रिया लोकभ्रमभयात् स्वल्पान्तरत्वाच्चोपेक्षिता भगवता कृपावता। अन्यथा शरस्य ध्रुवाभिमुखत्वे भगवदुक्तमायनदृक्कर्म कथमव्याहतं स्यादिति अलम्॥५८॥

अथ दिनरात्रिमानज्ञानार्थमहोरात्रासून् साधयति। ग्रहस्य येऽयनांशसंस्कृतराशेः वक्ष्यमाणनिरक्षोदयासवस्तैर्गुणिता निजस्फुटगतिः कलाद्यष्टादशशतभक्ता फलेन युताश्चक्रासवः षष्टिघटिकानामसवः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिताः स्वस्वग्रहस्य अहोरात्रासवः कालतत्त्वज्ञैः कथिताः। अत्रोपपत्तिः। ग्रहः पूर्वगत्या लम्बितः प्रवहेण गतिभोगकालेन भचक्रपरिवर्त्तानन्तरमुदेत्यतो भचक्रपरिवर्त्तकालः षष्टिघटिकासुमितो ग्रहगतिकलासम्बन्धासात्मककालेनाधिको ग्रहाहोरात्रमस्वात्मकं नाक्षत्रप्रमाणेन भवति। तत्र एकराशिकलाभिः ग्रहसम्बन्धराश्युदयप्राणास्तदा गतिकलाभिः कः इत्यनुपातेन गत्यसव इत्युपपन्नं ग्रहोदयेत्यादि। अनेन एव श्लोकेन ग्रहाणामुदयान्तरकर्मास्तीत्युक्तं भगवता। तथाहि। अनुपातानीतमध्यग्रहाणां नियताहोरात्रमानान्तरकाले सिद्धत्वात् न मध्यरात्रकाले ग्रहाणां सिद्धिः। रविमध्यगत्यसूनां प्रतिराशौ भिन्नत्वेन मध्यमसूर्य्याहोरात्रमानस्य नियतत्वाभावात् अतः त्रैराशिकावगतग्रहा अनियतमध्यार्काहोरात्रमानान्तरेण अर्द्धरात्रे यत्संस्कारेण भवन्ति तदेवोदयान्तरं तत्साधनं भगवता स्वल्पान्तरत्वादुपेक्षितम्। कथमन्यथा गतिकलासूनां समत्वसु-

क्रान्तेः क्रमोत्क्रमज्ये द्वे कृत्वा तत्रोत्क्रमज्यया।
हीना त्रिज्या दिनव्यासदलं तद्दक्षिणोत्तरम्॥६०॥
क्रान्तिज्या विषुवद्भाघ्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता।
त्रिज्यागुणाहोरात्रार्द्धकर्णाप्ता चरजासवः॥६१॥

पेक्ष्य गतिकलानामसवो भगवदुक्ताः सङ्गच्छन्ते। उदयान्तरस्य गतिकलासुभेदोत्पन्नत्वात्॥५९॥

अथ चरोपयुक्तां क्रान्तिज्यां द्युज्यां च आह। स्पष्टक्रान्तेः क्रमोत्क्रमज्ये द्वे अपि प्रसाध्य तत्र तन्मध्ये क्रान्त्युत्क्रमज्यया त्रिज्या हीना दिनव्यासदलमहोरात्रवृत्तस्य व्यासार्धं द्युज्येत्यर्थः। तद्दिनव्यासार्द्धं दक्षिणोत्तरं दक्षिणगोले उत्तरगोले च स्यात् क्रान्तेर्गोलद्वयेऽपि सत्त्वात्। अपरा क्रान्तिज्यैव। अत्रोपपत्तिः। क्रान्त्यंशानां क्रमज्या क्रान्तिज्या भुजो विषुवद्वृत्तानुकाराणि अहोरात्रवृत्तानि उभयगोले तदुभयतः तद्व्यासार्द्धं द्युज्या कोटिस्त्रिज्या कर्ण इति गोले प्रत्यक्षम्। त्रिज्यावृत्त उन्मण्डले याम्योत्तरवृत्ते वा प्रत्यक्षम्। तत्र भुजकर्णयोर्वर्गान्तरपदं कोटिरिति क्रान्तिज्यावर्गोनात्त्रिज्यावर्गामूलं द्युज्या। तत्रापि भुजोत्क्रमज्यया हीना त्रिज्या कोटिक्रमज्या स्यादिति वृत्ते प्रत्यक्षदर्शनात् क्रान्त्युत्क्रमज्ययोना त्रिज्या द्युज्या स्यादिति लाघवेन वर्गमूलनिरासेनोक्तं भगवता क्रान्तेरित्यादि॥६०॥

अथ चरानयनपूर्वकदिनरात्रिमानसाधनं श्लोकत्रयेण आह। क्रान्तिज्या विषुवद्दिनीयमध्याह्ने द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छायया गुण्या द्वादशभक्ता फलं कुज्या स्यात्। सा त्रिज्यया गुणिताहोरात्रार्द्धकर्णाप्ताहोरात्रवृत्तस्य अर्द्धकर्णेन व्यासदलेन

तत्कार्मुकमुदक्क्रान्तौ धनहानी पृथक्स्थिते।
स्वाहोरात्रचतुर्भागे दिनरात्रिदले स्मृते॥ ६२॥
याम्यक्रान्तौ विपर्य्यस्ते द्विगुणे तु दिनक्षपे।
विक्षेपयुक्तो नितया क्रान्त्या भानामपि स्वके॥६३॥

द्युज्यया भक्ता फलं चरजा ज्या चरज्येत्यर्थः। अस्याश्चरज्याया धनुरसवश्चरासवो भवन्ति। स्वाहोरात्रचतुर्भागे स्वस्य चरसम्बन्धिनो ग्रहस्य प्रागुक्ताहोरात्रासवस्तेषां चतुर्थांशे पृथक्स्थिते स्थानद्वयस्थे उत्तरक्रान्तौ सत्यां चरासू धनहानी युतहीनौ कार्य्यौ तौ क्रमेण दिनरात्रिदले दिनार्द्धरात्र्यर्द्धे कालविद्भिरुक्ते। दक्षिणक्रान्तौ सत्यां विपर्य्यस्ते दिनरात्रिदले यत्र हीनं तद्दिनार्द्धं यत्र युतं तद्रात्र्यर्द्धमित्यर्थः। तुकारात् ते दिनरात्र्यर्द्धे द्विगुणे दिनक्षपे दिनमानरात्रिमाने ग्रहस्य स्तः। उक्तरीत्या नक्षत्राणामपि दिनरात्रिमाने साध्ये इत्याह। विक्षेपेत्यादि। नक्षत्रध्रुवाणामानीतया क्रान्त्या नक्षत्रविक्षेपेणैकभिन्नदिक्क्रमेण युक्तया अन्तरितया उक्तप्रकारेण सिद्धया स्वके नक्षत्रदिनरात्रिमाने साध्ये इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः फलभा भुजोऽक्षकर्णः कर्णः क्रान्तिज्या कोटिः कुज्या भुजोऽग्राकर्ण इत्यक्षक्षेत्रद्वयं प्रसिद्धम्। तत्र द्वादशकोटौ फलभा भुजः क्रान्तिज्याकोटौ को भुज इत्यनुपातेन कुज्या। तत्स्वरूपं तु निरक्षदेशक्षितिजस्वदेशक्षितिजान्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तप्रदेशस्य द्युज्याप्रमाणेन ज्येति त्रिज्याप्रमाणेन तज्ज्या चरज्येति द्युज्याप्रमाणेन कुज्या त्रिज्याप्रमाणेन केत्यनुपातेन चरज्या तद्धनुश्चरासवोऽहोरात्रवृत्तखण्डप्रदेशे निरक्षस्वक्षितिजान्तराल उत्तरगोले स्वक्षितिजस्य निरक्षक्षितिजादधःस्थत्वात्

भभोगोऽष्टशतीलिप्ताः खाश्विशैलास्तथा तिथेः।
ग्रहलिप्ता भभोगाप्ता भानि भुक्त्या दिनादिकम्॥६४

निरक्षक्षितिज-याम्योत्तरवृत्तान्तरालेऽहोरात्र-वृत्तचतुर्थांशत्वात् अहोरात्रासु चतुर्थांशे चरासवो युता दिनार्द्धं हीना रात्र्यर्द्धं दक्षिणगोले स्वक्षितिजस्य निरक्षक्षितिजादूर्ध्वस्थत्वात् हीना दिनार्द्धं युता रात्र्यर्द्धमित्युपपन्नं सर्वं क्रान्तिज्येत्यादि ॥ ६१—६३ ॥

अथ ग्रहस्य नक्षत्रानयनमाह। अष्टशतमिताः कला नक्षत्रभोगः। प्रसङ्गात् तिथिभोगमाह। खाश्विशैला इति। तिथेर्विंशत्यधिकसप्तशतमिताः कलास्तथा भोग इत्यर्थः। यस्य ग्रहस्य नक्षत्रज्ञानमिष्टं तस्य ग्रहस्य राशयस्त्रिंशद्गुण्या अंशा योज्यास्ते षष्टिगुणिताः कला योज्या इति परिभाषया कला नक्षत्रभोगभक्ताः फलं ग्रहस्य गतनक्षत्राणि शेषं वर्त्तमाननक्षत्रस्य गतकलास्तस्मात् तस्य गतदिनाद्यानयनमाह। भुक्त्येति। ग्रहस्य कलात्मिकया गत्या शेषदिनादिकं गतं भागहरणेन साध्यमेवं शेषोनाद्भोगाद्गतिकला भागैरेष्यदिनादिकं साध्यम्। अत्रोपपत्तिः। भचक्रभोगेन सप्तविंशतिनक्षत्राणि अश्विन्यादीनि ग्रहो भुनक्त्यतः सप्तविंशतिनक्षत्राणां चक्रकलाः षट्शतयुतैकविंशतिसहस्रमिता भोगस्तदैकनक्षत्रस्य क इत्यनुपातेन अष्टशतकलाभोगः। एवं तिथेश्चान्द्रमासत्रिंशदंशत्वात् चान्द्रमासस्य सूर्यचन्द्रान्तरैकभगणसिद्धत्वाच्च। त्रिंशत् तिथीनां चक्रकलाभोगस्तदैकतिथेः क इत्यनुपातेन विंशत्यधिकसप्तशतकलाभोगः। अथ अष्टशतकलाभिरेकं नक्षत्रं तदा ग्रहकलाभिः किमित्यनुपातेन फलमश्विन्यादीनि ग्रहभुक्तानि शेषकला ग्रहाधिष्ठितनक्षत्रस्य गतं भभोगाद्धीनं तस्यैष्यमाभ्यां

रवीन्दुयोगलिप्ताभ्यो योगा भभोगभाजिताः।
गता गम्याश्च षष्टिघ्ना भुक्तियोगाप्तनाडिकाः॥६५॥
अर्कोनचन्द्रलिप्ताभ्यस्तिथयो भोगभाजिताः।
गता गम्याश्च षष्टिघ्ना नाड्यो भुक्त्यन्तरोद्धृताः॥६६॥

ग्रहगत्यैकं दिनं तदाभीष्टकलाभिः किमित्यनुपातेन तस्य गत्यैष्यदिवसाद्यं भवति। एवं चन्द्रात् दिननक्षत्रं ज्ञेयम्॥६४॥

अथ प्रसङ्गात् योगानयनमाह। सूर्य्यचन्द्रयोगस्य राश्यादिकस्य परिभाषया याः कलाः ताभ्यो योगा विष्कम्भादयो भभोगभाजिता भभोगेन पूर्वोक्तेन विभक्ता भवन्ति। एकैकयोगस्य भभोगमितो भोगः स प्रत्येकं ताभ्योऽपनीय यन्मिताः शुद्धास्तन्मिता योगा गताः। यस्य भोगो न शुद्ध्यति स वर्त्तमान इत्यर्थः। कला भभोगभक्ता गता योगास्तदग्रिमो वर्त्तमान इति तात्पर्य्यम्। तस्य शेषं गतं भोगात् पतितमैष्यं ताभ्यां घटिकाद्यानयनमाह। गता इति। गता एष्याः। चः समुच्चये। कलाः षष्टिगुणिताः कार्य्यास्ताभ्यो भुक्तियोगाप्तनाडिका रविचन्द्रकलात्मकगत्योर्योगेन भजनाल्लब्धा घटिका गतैष्या भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यचन्द्रयोगमितस्य ग्रहस्य नक्षत्राणि विष्कम्भादिसंज्ञानि योगोत्पन्नत्वात् योगा अतस्तदानयनं पूर्वोक्तवत्। अत एव सूर्य्यचन्द्रगतियोगतुल्यतद्गत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा गतैष्यकलाभिः का इत्यनुपातेन गतैष्यघटिकानयनं युक्तमुक्तम्॥६५॥

अथ प्रसङ्गात् तिथ्यानयनमाह। पूर्वार्द्धव्याख्यानं पूर्वश्लोकपूर्वार्द्धरीत्या ज्ञेयमुत्तरार्द्धं स्पष्टम्। अत्रोपपत्तिः। तिथिभोगकलाभिरेका तिथिस्तदा सूर्य्योनचन्द्रकलाभिः का इत्यनु-

ध्रुवाणि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम्।
किंस्तुघ्नं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्द्धतः ॥६७॥
बवादीनि ततः सप्त चराख्यकरणानि च।
मासेऽष्टकृत्व एकैकं करणानां प्रवर्त्तते ॥ ६८ ॥
तिथ्यर्द्धभोगं सर्वेषां करणानां प्रकल्पयेत्।

पातेन फलं गततिथयो वर्त्तमानतिथेर्गतैष्ये शेषशेषोनभोगकले ताभ्यां गत्यन्तरकलाभिरनुपातेन गतैष्यघटिकाः पूर्ववत् ॥ ६६ ॥

अथ पञ्चाङ्गावशिष्टं करणानयनं विवक्षुस्तावत् स्थिरकरणान्याह। कृष्णपक्षीयायाश्चतुर्दश्यास्तिथेर्द्वितीयार्द्धाद्द्वितीयार्द्धमारभ्येत्यर्थः। चकार एवार्थे। तेन अन्यतिथेरेतत् तिथिपूर्वार्द्धस्य च निरासः। स्थिराणि करणानि। तान्याह। शकुनिरिति चतुर्द्धिस्तृतीयमनेन शकुनिनागयोः क्रमेणाद्यद्वितीयत्वं सूचितम्। तुकारात् क्रमेण तिथ्यर्द्धेषु भवन्ति। किंस्तुघ्नं चतुर्थम्। तुरन्तावधिद्योतकः तेनोक्तातिरिक्तं स्थिरकरणं नास्तीति सूचितम् ॥ ६७ ॥

अथ चरकरणान्याह। स्थिरकरणपूर्त्यनन्तरं बवादीनि चरसंज्ञककरणानि सप्त भद्रान्तानि शुक्लप्रतिपद्द्वितीयार्द्धतः चतुर्थ्यन्तं भवन्तीति चार्थः। ननु पञ्चम्यादितः कानि करणानि भवन्तीत्यत आह। मास इति। चरकरणानां बवादीनां सप्तानां मध्य एकैकमेकमेकं करणं मासे स्थिरकरणकालोनितत्रिंशत्तिथ्यात्मकमासे स्वल्पान्तरात् मासग्रहणम्। अष्टकृत्वोऽष्टवारं प्रवर्त्तते प्रकर्षेण तिष्ठति भवतीत्यर्थः। तथा च पञ्चम्याद्यर्द्धादेतानि करणानि पुनः पुनः परिभ्रमन्ति। कृष्णचतुर्दश्याद्यर्द्धपर्य्यन्तमिति भावः ॥ ६८ ॥

एषा स्फुटगतिः प्रोक्ता सूर्य्यादीनां खचारिणाम् ६९

ननु स्थिरकरणोक्तावपरार्द्धत इत्युक्त्या तेषां चतुर्णां तिथ्यर्द्धभोगेन शुक्लप्रतिपदाद्यर्द्धपर्य्यन्तं क्रमेण अवस्थानं युक्तं चरकरणानां तु केवलोक्त्या तदनन्तरं कृष्णचतुर्दश्याद्यर्द्धपर्य्यन्तमेक एव परिभ्रमोऽस्त्वित्यतस्तदुत्तरं कथयन्नन्यदपि आह। सप्तानां चरकरणानां प्रत्येकं तिथ्यन्तश्चासौ भोगश्च तं तिथ्यर्द्धकालमितावस्थानं प्रकल्पयेत्। एकत्र निर्णीतः शास्त्रार्थोऽपरत्र भवतीति न्यायात् करणत्वे न एषामप्यवस्थानं तत्तुल्यं कुर्य्यादित्यर्थः। अत एव तिथ्यर्द्धं करणं स्मृतमित्युक्त्या चान्द्रमासे त्रिंशत्तिथ्यात्मके षष्टिकरणानां सन्निवेशाच्चरकरणानामेव परिभ्रमणे प्रतिमासमनियततिथिभोगकं करणं भवतीति तद्वारणकप्रतिमासनियततिथिभोगककरणकसिद्ध्यर्थं चरकरणानामष्टवारपरिभ्रमणोत्तरमवशिष्टतिथ्योश्चतुर्ष्वर्द्धेषु स्थिरकरणानि उक्तानि इति तात्पर्य्यम्। तत्रापि कृष्णचतुर्दश्यपरार्द्धतस्तत्कल्पनं तदिच्छानियामकं स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वात्। अथाग्रिमग्रन्थासङ्गतित्वनिरासार्थमुक्ताधिकारमुपसंहरति। एषेति। हे मय! सूर्य्यादीनां सप्तग्रहाणामेषा इष्टेत्यादि कल्पयेदित्यन्तं या वार्त्ता सा स्फुटगतिः स्पष्टगतिः स्पष्टक्रियाज्ञानसम्पादिका प्रोक्ता तुभ्यं मयोक्ता। एतेन स्पष्टाधिकारः परिपूर्त्तिमाप्त इति सूचितम्॥ ६९॥

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
स्पष्टाधिकारः पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके स्पष्टाधिकारः पूर्णः॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।

शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे वज्रलेपेऽपि वा समे ।
तत्र शङ्क्वङ्गुलैरिष्टैः समं मण्डलमालिखेत् ॥१॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारो व्याख्यायते। तत्र विना प्रश्नं गुरोस्तत्प्रतिपादनेच्छानुदयाद्विना च तदिच्छां छात्राणां तज्ज्ञानासम्भवात् त्रयाणां दिग्देशकालानां प्रश्ना इति त्रिप्रश्नव्युत्पत्तेस्तद्दिग्ज्ञानं श्लोकचतुष्टयेन आह।

तत्र दिक्साधनोपक्रमे प्रथममम्बुसंशुद्धे जलवत् समीकृते शिलाप्रदेशे। अपि वा अथवा तदभावेऽन्यत्र वज्रलेपे चत्वरादौ घुट्टनादिना समस्थाने कृते शङ्क्वङ्गुलैः शङ्कुस्थाङ्गुलविभागमानगृहीतैः अभीष्टसंख्याकाङ्गुलैः व्यासार्द्धरूपैः वृत्तम् अवक्रम् आलिखेत्। सर्वतः केन्द्राद्वृत्तपरिधिरेखा तुल्या स्यात् तथेत्यर्थः। ततस्तन्मध्ये तस्य वृत्तस्य केन्द्ररूपमध्ये कल्पनया द्वादशसङ्ख्याकाङ्गुलानि तुल्यानि यस्मिंस्तं द्वादशविभागाङ्कितमित्यर्थः। शङ्कुं समतलमस्तकपरिधिकाष्ठदण्डं स्थापयेत्। ततः पूर्वापरार्द्धयोर्दिनस्य प्रथमद्वितीयभागयोस्तच्छायाग्रं स्थापितशङ्कोः छायान्तप्रदेशो मण्डलपरिधौ यस्मिन् विभागे स्पृशेत्। दिनस्य प्रथमविभागेऽनुक्षणं छायाह्रासाद्वृत्ते यत्र प्रविशति दिनस्य अपरार्द्धे छायानुक्षणवृद्धेर्वृत्ते यत्र निर्गच्छतीत्यर्थः। तत्र निर्गमनप्रवेशस्थानयोरुभौ द्वौ विन्दू पूर्वापरसंज्ञौ क्रमेण वृत्ते परिधिरेखायां ज्ञात्वा तन्मध्ये पूर्वापरविन्द्वन्तरमध्ये तिमिना मत्स्येन रेखा कार्य्या सा दक्षिणोत्तररेखा भवति। मत्स्यस्तु विन्द्वन्तरालसूत्रमितेन व्यासार्द्धेन विन्दुद्वयकेन्द्रकल्पनेन वृत्तद्वयं

तन्मध्ये स्थापयेच्छङ्कुं कल्पनाद्वादशाङ्गुलम्।
तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र वृत्ते पूर्वापरार्द्धयोः॥ २॥

निष्पाद्य वृत्तद्वयसंयोगाभ्यां वृत्तद्वयपरिधिविभागाभ्यामन्तर्गतं मत्स्याकारं स्थानं भवति। तत्रैकः संयोगो मुखं वाह्यवृत्त-भागसम्मार्जनेन अपरसंयोगस्तु पुच्छमितरवृत्तभागद्वयसम्मार्ज-नेन। मुखपुच्छावध्यूर्ध्वा रेखा दक्षिणोत्तररेखा। तत्र विन्दोः सव्यं रेखाग्रं दक्षिणा दिक्। पश्चिमविन्दोः सव्यं रेखाग्र-मुत्तरा दिक्। अनन्तरं पूर्ववृत्तं मत्स्यश्च सम्मार्जनीयः। शङ्कुरपि तत्स्थानात् निष्कास्य इति केवला दक्षिणोत्तररेखा स्थितेति तात्पर्य्यम्। दक्षिणोत्तरदिशोर्मध्यस्थाने तिमिना दक्षिणोत्तररेखामितेन व्यासार्द्धेन दक्षिणोत्तरस्थानाभ्यां पूर्व-वत् प्रत्येकं वृत्तं विधाय पूर्ववत् सिद्धेन मत्स्येनेत्यर्थः पूर्व-पश्चिमा रेखा कार्य्या। तत्र पूर्वविन्दोरासन्नं रेखाग्रं पूर्वा पश्चिमविन्दोरासन्नं रेखाग्रं पश्चिमेति मत्स्यसम्मार्जनेन केवला पूर्वापररेखापि सिद्धा। अथ रेखासंयोगस्थानात् दिक्साधनो-पक्रमोक्तं पूर्ववृत्तमुल्लिखेत् तद्वृत्तपरिधौ यत्र रेखा लग्ना तत्र दिगिति तद्वृत्तमध्यस्य दिक्चतुष्टयं वृत्ते सिद्धम्। तद्वत्। यथा दक्षिणोत्तराभ्यां पूर्वापरा साधिता तत्प्रकारेणेत्यर्थः। एवकारोऽन्यप्रकारनिरासार्थकः। हि निश्चयेन। विदिशः कोणदिशो दिशां पूर्वादिसिद्धदिशां ये मध्यमत्स्या अव्यवहित-दिग्द्वयान्तरोत्पन्ना लघवस्तैः संसाध्याः सम्यक्प्रकारेण साध्याः। रेखावृत्तसंयोगस्थत्वेन ज्ञेयाः। अत्रोपपत्तिः। क्षितिजपूर्वापरवृत्तसंयोगौ पूर्वापरविभागस्थौ पूर्वापरदिशौ तत्र पूर्वापरविभागज्ञानं सूर्य्योदयास्ताभ्यां तत्र क्षितिजे पूर्वा-परवृत्तं कुत्र लग्नमिति ज्ञानं तु विषुवद्वृत्तक्षितिजवृत्तसम्पा-

तत्र बिन्दू विधायोभौ वृत्ते पूर्वापराभिधौ।
तन्मध्ये तिमिना रेखा कर्त्तव्या दक्षिणोत्तरा॥३॥

तत्रसूर्यस्य उदयास्तस्थलज्ञानेन विषुवद्वृत्तस्य पूर्वापरक्षितिज-वृत्तसम्पातयोः सम्बद्धत्वात्।

अथ अन्यस्मिन् दिने सूर्यस्य उदयास्तावग्रांशान्तरेण याम्योत्तरे भवत इति सूर्य्योदयास्तस्थानाभ्यामग्रांशान्तरेणोत्तरयाम्ये पूर्वापरस्थानं भवतीति क्षितिजस्य महत्त्वाद्दूरत्वाच्च तद्दानेन पूर्वापरज्ञानमशक्यमतस्तत्सूत्रेण स्वाभीष्टप्रदेशे तज्ज्ञानार्थमभीष्टसमस्थले क्षितिजानुकारं वृत्तं कृतम्। तत्रापि सूर्य्योदयास्तसमसूत्रेण स्थलज्ञानस्य दुःशक्यत्वाच्छायार्थं शङ्कुः स्थाप्यः। तथापि सूर्य्योदये छायानन्त्याद्वृत्तपरिधौ तदग्रस्पर्शाभावः। परन्तु यथा यथा सूर्य्य ऊर्ध्वं भवति तथा तथा छायाह्रासात् यत्र छाया वृत्तपरिधौ यदा प्रविशति तत्स्थानात् तात्कालिको वक्ष्यमाणभुजो व्यस्तोऽर्द्धज्याकारेण देयस्तदुत्क्रमज्या यत्र परिधिप्रदेशे लगति तत्र शङ्कुस्थानस्य पश्चिमा। छायाग्रस्य पूर्वापरसूत्राद्भुजान्तरेण याम्योत्तरपतनात् सूर्य्यापरदिशि छायापतनाच्च। एवं दिनापरार्द्धे सूर्य्यो यथा यथाधः सञ्चरति तथा तथा छायावृद्धेः शङ्कुच्छायावृत्तपरिधौ यत्र यदा निर्गच्छति तात्कालिको वक्ष्यमाणभुजो व्यस्तोऽर्द्धज्याकारेण तत्स्थानाद्देयस्तदुत्क्रमज्या यत्र परिधिप्रदेशे लगति तत्र शङ्कुस्थानस्य पूर्वा। तत्सूत्रं पूर्वापरसूत्रम्। इदं शङ्कोः उपलक्षणत्वेन ज्ञातं तथा छायोपलक्षणेनापि प्रदेशस्य पूर्वापरसूत्रज्ञानम्। तथाहि। छायाग्रं विशति तत्र अपरा छायाग्रं निर्गच्छति तत्र पूर्वा। तत्रापि प्रवेशनिर्गमयोः एककालत्वासम्भवात् यत्कालिकः प्रवेशः तत्काले छायायाः पश्चिमत्वं तत्र वस्तु-

याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना पूर्वपश्चिमा।
दिङ्मध्यमत्स्यैः संसाध्या विदिशस्तद्वदेव हि ॥ ४ ॥

भूतं तत्काले निर्गमनस्य पूर्वत्वासम्भवः। एवं निर्गमकाले निर्गमस्थानस्य पूर्वत्वं वस्तुभूतं तत्काले प्रवेशस्य पश्चिमत्वासम्भवः। एककालिकसिद्ध्यर्थमुभयोरेकतरं चिह्नं चाल्यं तात्कालिकभुजयोः अन्तरेण तत्र पूर्वचिह्नं भुजान्तराङ्गुलैः अयनदिशि चाल्यम्। पश्चिमचिह्नं वा व्यस्तायनदिशि चाल्यम्। तत्सूत्रं सूत्रमध्यदेशस्य पूर्वापरसूत्रम्। एतन्मध्ये स्थापितशङ्कोश्छायाग्रप्रवेशनिर्गमचिह्नाभ्यां यथोक्तरीत्या भुजदानेन सिद्धपूर्वापरसूत्रेण अभिन्नत्वात्। तदुक्तं सिद्धान्तशिरोमणौ।

तत्कालापमजीवयोस्तु विवराङ्गाकर्णमित्या हृतात्।
लम्बज्यासमिताङ्गुलैरयनदिश्यैन्द्री स्फुटा चालिता ॥

इति। तदेतद्भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरत्वादेकतरविन्दुचालनं नोक्तं सुखार्थं किञ्चित्स्थूलौ एव निर्गमप्रवेशविन्दू पूर्वापराभिधौ उक्तौ। एवञ्च अभीष्टस्थानं प्रवेशनिर्गमसूत्रमध्ये यथा भवति तथा अनेन प्रकारेण मण्डलकेन्द्रे शङ्कुस्थापनादिना अभीष्टप्रदेशे पूर्वापरदिशे साध्ये इति। तन्मध्ये दक्षिणोत्तररेखा विन्दुद्वयोत्पन्नमध्यमत्स्यरेखा एवेति। याम्योत्तरमध्ये पूर्वापरा रेखा तद्दिङ्मध्यमत्स्येनेति याम्योत्तरदिशोरित्यादि सम्यगुक्तम्। ननु पूर्वापरविन्दुभ्यां मत्स्येन या दक्षिणोत्तररेखा तद्ग्राभ्यां मत्स्येन रेखा पूर्वापरविन्दुस्पृष्टा एवेति पूर्वं तस्या एव विम्बन्तरत्वेन सिद्धत्वात् पुनः साधनं व्यर्थमन्यथा दक्षिणोत्तररेखाया अपि असङ्गतत्वापत्तेरिति चेत् सत्यम्। दक्षिणोत्तररेखाशुद्ध्यर्थमेव पूर्वापरविन्दुस्पृष्टरेखायाः पुनः साधनमिति केचित्। वस्तुतस्तु दक्षिणोत्तरपूर्वापरसूत्रसम्पातरूपाभीष्ट-

चतुरस्रं वहिः कुर्य्यात् सूत्रैर्मध्याद्विनिर्गतैः ।
भुजसूत्राङ्गुलैस्तत्र दत्तैरिष्टप्रभा स्मृता ॥ ५ ॥

स्थानात् केन्द्रात् प्रागुक्तवृत्तस्य वक्ष्यमाणोपयोगित्वेन आवश्यकत्वात् तस्य च पूर्वापरविन्द्वन्तरमूत्राधिकव्याससूत्रत्वाद्विन्द्वन्तररेखा मूलाग्रयोः वर्द्धनीया सा तत्र वृत्ते पूर्वापररेखा भवति। तस्या विन्दोरुपरि अधश्च वक्रत्वं कदाचित् स्यादतः प्रथममेव पूर्वरेखासिद्ध्यर्थं विन्द्वन्तरसिद्धमत्स्यमुखपुच्छगतरेखाया विन्द्वन्तराधिकत्वेन तदुत्पन्नमत्स्यरेखायां ऋज्व्याः सुतरामधिकत्वेन पुनः पूर्वापररेखासाधनं युक्ततरमिति तत्त्वम्। एवमेव अव्यवहितदिग्द्वयान्तरोत्पन्नलघुमत्स्यैः चतुर्भिः सूत्रैः वृत्ते कोणदिशः। तदिदमभीष्टस्थानकेन्द्रकमण्डले दिगष्टकं सिद्धम् ॥ ४ ॥

अथ दिक्सूत्रसम्पातरूपाभीष्टस्थानात् तात्कालिकच्छायाग्रस्थानमाह । मध्यात् अभीष्टस्थानात् दिग्रेखासम्पातरूपात् विनिर्गतैः निःसृतैः अष्टदिग्रेखारूपैः। वहिर्दिक्सूत्रसम्पातकेन्द्रवृत्ताद्वहिः। अनेन एव वृत्तकरणं पूर्वमनुक्तं द्योतितम्। अन्यथा वहिरित्यस्य अनुपपत्तेः। पूर्ववृत्तग्रहणे तु दिग्रेखासम्पातस्य मध्यत्वानुपपत्तेः चतुरस्रं कोणरेखाधिकसूत्रकर्णद्वयतुल्यं समचतुर्भुजं कुर्य्यात्। यथा च तद्दर्शनम्। तत्र चतुरस्रे भुजसूत्राङ्गुलैः वक्ष्यमाणभुजमितसूत्रस्य अङ्गुलैः निर्गमप्रवेशकालिकैः दत्तैः पूर्वापरसूत्रात् अर्द्धज्यावत् दीयमानैः तत्र वृत्ते यस्मिन् प्रदेशे भुजाग्रं तत्प्रदेश इष्टप्रभानिर्गमप्रवेशान्यतरकालिकच्छायाग्रमुक्ताम्। प्रतीतिस्तु दिक्सूत्रसम्पातस्थशङ्कुना ज्ञेया। अत्रोपपत्तिः। वक्ष्यमाणभुजस्य छायाग्रपूर्वापरसूत्रान्तरत्वेन प्रतिपादितत्वात् इष्टच्छायाग्रमुक्तदिशा ज्ञातं सम्यक्। चतुरस्र-

प्राक्पश्चिमाश्रिता रेखा प्रोच्यते सममण्डलम्।
उन्मण्डलञ्च विषुवन्मण्डलम्परिकीर्त्त्यते ॥ ६ ॥
रेखा प्राच्यपरा साध्या विषुवद्भाग्रगा तथा।

करखं वक्ष्यमाणाग्रासाधकप्राच्यपररेखानुकाररेखाया वृत्तान्त-स्तद्वद्विर्वा ऋजुत्वसिद्धर्यमिति ॥ ५ ॥

अथ पूर्वापररेखायाः संज्ञान्तरमाह। प्राक्पश्चिमाश्रिता पूर्वपश्चिमसम्बद्धा साधिता रेखा समवृत्तमुच्यते। सैव रेखो-न्मण्डलं विषुवन्मण्डलम्। चः समुच्चये। उभयसंज्ञकं कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। क्षितिजपूर्वापरवृत्तसंयोगौ पूर्वापरे तत् सूत्रं पूर्वापरसूत्रमिति। पूर्वापरवृत्तस्य भूमौ ऊर्द्ध्वाधरानुकारिवृत्त-त्वेन अदर्शनाद्रेखाकारतयैव दर्शनाच्च पूर्वापरवृत्तमपि तत् सूत्रम्। पूर्वापरवृत्तस्य सममण्डलत्वेन अभिधानात् तद्रेखा-सममण्डलसंज्ञोक्ता। अथ स्वनिरक्षदेशक्षितिजवृत्तस्य उन्मण्ड-लाख्यस्य तत्संयोगयोः संलग्नत्वात् तन्मध्यसूत्रत्वेन पूर्वापरसूत्र-स्यापि सत्त्वात् पूर्वापरसूत्रम् उन्मण्डलसंज्ञम्। एतेन अन्यदेश-क्षितिजसंज्ञया स्वदेशक्षितिजसंज्ञा सुतरां सिद्धेति पूर्वापर-सूत्रस्य क्षितिजवृत्तसंज्ञा द्योतिता। पूर्वापरस्थानयोः क्षितिज-वृत्तस्य संलग्नत्वात् उक्तिखितवृत्तस्य क्षितिजानुकारित्वाच्च। एवं निरक्षदेशपूर्वापरवृत्तं विषुवन्मण्डलाख्यं पूर्वापरस्थानयोः संलग्नमिति तन्मध्यसूत्रत्वेन अपि पूर्वापरसूत्रस्य सिद्धत्वात् पूर्वापरसूत्रं विषुवन्मण्डलसंज्ञं क्रान्तिवृत्तस्य दृग्वृत्तस्य च चल-त्वात् कादाचित्कत्वेन पूर्वापरस्थानसंलग्नत्वात् तत्संज्ञा नोक्तेति ध्येयम् ॥ ६ ॥

अथाग्राज्ञानमाह। तस्मिन् चतुरस्रे पूर्वापररेखात उत्तर-भागे विषुवद्भाग्रगाग्रभागप्रदेशस्थाग्रभाङ्गुलान्तरितेत्यर्थः।

इष्टच्छायाविषुवतोर्मध्यमग्राभिधीयते ॥ ७ ॥
शङ्कुच्छायाकृतियुतेर्मूलं कर्णोऽस्य वर्गतः ।
प्रोज्झ्य शङ्कुकृतिं मूलं छाया शङ्कुर्विपर्य्ययात् ॥ ८ ॥

प्राच्यपरा रेखा पूर्वापररेखानुकारा रेखा तथा सर्वतः तुल्यान्तरेण यथेष्टच्छायाग्ररेखाभुजान्तरेण तथाक्षभान्तरेण कार्य्या । अनन्तरमिष्टच्छायाविषुवतोः इष्टच्छायाग्ररेखाक्षभाग्ररेखयोः इत्यर्थः । मध्यं चतुरस्रेऽङ्गुलात्मकमन्तरालं सर्वतः तुल्यम् । अग्राकर्णवृत्ताग्रोच्यते । अत्रोपपत्तिः । भुजस्य कर्णवृत्ताग्रा पलभासंस्कारेणाग्रे उक्तत्वात् दक्षिणगोले पलभाधिकोत्तरभुजसद्भावेन पलभोनो भुजोऽग्रेति प्राच्यपरसूत्रात् उत्तरभागेऽक्षभाग्ररेखा भुजमध्ये भवतीति द्वयोः रेखयोः अन्तरमग्रा पलभोनभुजरूपा । एवमुत्तरगोल उत्तरभुजस्य पलभाल्पत्वाद् भुजोनपलभाग्रेति पलभारेखा प्राच्यपरसूत्रात् उत्तरभागस्था भुजरेखातोऽप्यग्रान्तरेण उत्तरदिग्गीति द्वयोः रेखयोः अन्तरं भुजोनपलभारूपं कर्णवृत्ताग्रा । एवं दक्षिणभुजस्य पलभोनाग्रत्वात् पलभायुतो भुजोऽग्रेति प्राच्यपरसूत्राद्भुजाग्रपलभाग्ररेखयोः क्रमेण याम्योत्तरत्वात् तयोरन्तरालं पलभाभुजैक्यरूपमग्रा पलभायाः शङ्कुतलानुकल्पत्वात् सदोत्तरत्वं छायासम्बन्धायुक्तम् । गोले शङ्कुतलस्य दक्षिणत्वाद् ग्रहापरदिग्गि छायासद्भावाच्च । अतएव प्राच्यपरसूत्राद्दक्षिणभागे दक्षिणभुजवशादक्षभाग्ररेखाकल्पन उक्तानुत्पत्त्या सम्यगुत्तरभागे पूर्वापरसूत्रादिति विषुवच्छायाग्रेत्यत्र व्याख्यातम् ॥ ७ ॥

अथ प्रसङ्गाज्ज्ञातच्छायातः कर्णज्ञानं तच्छुद्धिं च आह । द्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छाययोः वर्गयोगात् पदं छायाकर्णः स्यात् । अथ अस्य शुद्धिरूपं छायासाधनमाह । अस्येति । छायाकर्णस्य

वर्गात् शङ्कुवर्गं चतुश्चत्वारिंशदधिकं शतं विशोध्य मूलं छाया। प्रकारान्तरेण छायाकर्णशुद्धिमाह। शङ्कुरिति। विपर्य्ययाच्छायासाधनवैपरीत्याच्छायाकर्णवर्गाच्छायावर्गं विशोध्य मूलमित्यर्थः। शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलमितः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिश्छभाभुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इत्यत्रकर्णः कर्ण इत्याद्यत्रचैवायुक्तरीत्योपपन्नम्। ननु दिक्साधनोत्तरमिष्टप्रभाग्राकर्णसाधनं भगवता सर्वज्ञेन किमर्थमुक्तमग्रेऽग्रादीनां स्वतन्त्रतयोक्तत्वात्। न च विना गणितश्रममग्राज्ञानार्थमिदं युक्तमुक्तमिति वाच्यम्। वक्ष्यमाणभुजज्ञानस्य अग्रोपजीव्यत्वेन तस्याश्च भुजोपजीव्यत्वेन अन्योन्याश्रयात्। गणितज्ञाताग्रायाः पुनः साधनस्य व्यर्थत्वाच्च। न च भुजसूत्राङ्गुलैः दत्तैः इत्यनेन इष्टच्छायाग्रं ज्ञातमिति न किन्तु एतदुक्त्या दिक्सूत्रसम्पातस्थशङ्कोर्वृत्तपरिधौ छायाग्रज्ञानात् तत्पूर्वापरसूत्रान्तरे भुजसद्भावाद्विना गणितं भुजोऽपि ज्ञात इति न अन्योन्याश्रय इति वाच्यम्। तथापि भगवतः सर्वज्ञस्य निष्प्रयोजनत्वोक्तेः अनुचितत्वात्। विना प्रयोजनं मन्दोक्तेरपि अभावाच्च। न हि दिक्साधनेऽग्राभुजादिकमावश्यकं येन तदुक्तिर्युक्ता। किञ्च कर्णसाधनस्य गणितोक्त्या वक्ष्यमाणकर्णसाधनतुल्यत्वेन अत्र कथनमनुचितम्। न हि दिक्साधनार्थं भाकर्णमित्याकृतादिति सिद्धान्तशिरोमण्युक्तिवत् अत्र छायाकर्ण उपयुक्तो येन तदुक्तिर्युक्तेति चतुरस्रमित्यादिश्लोकचतुष्टयमन्येन मन्दबुद्धिना चित्तं न भगवतोक्तमिति चेत् नैवम्। भुजसाधनोपजीव्याग्राया एतदुक्तप्रकारेण सिद्धौ दिशः सम्यक् सिद्धा इति दिक्साधनशुद्ध्यर्थमग्रासाधनम्। प्रकारान्तरेण अपि वक्ष्यमाणत्रिज्यावृत्तीयाग्रया त्रिज्या लभ्यते तदानयागतया कैत्यनुपातेन साधितकर्णसंवादेन शुद्ध्यवगमार्थं

त्रिंशत्कृत्यो युगे भानां चक्रं प्राक् परिलम्बते।

कर्णसाधनं च उक्तम्। अनयाग्रया कर्णस्तदा त्रिज्याहृत्तीयाग्रया क इति फलस्य त्रिज्यातुल्यस्य आनयनार्थं वा कर्णसाधनम् इति केचित्। वस्तुतस्तु मण्डले छायाप्रवेशनिर्गमस्थानस्थितपूर्वापरविन्द्वो: प्रत्येकं रेखेति रेखाद्वयं सर्वतस्तुल्यान्तरं कार्य्यं तेनान्तरेण अन्यतरो विन्दुस्थाल्यस्तौ पूर्वापरविन्दू तद्रेखा मध्यस्थानस्य पूर्वापररेखेति।

तत्र उभयविन्दुरेखयो: अन्तराङ्गुलमानं स्वल्पत्वात् गणयितुमशक्यमत: प्रत्येके रेखे प्राच्यपररेखे प्रकल्प्य तन्मध्यकेन्द्रात् पूर्वं वृत्तं प्रत्येकमिति वृत्तद्वयं कुर्य्यात्। तत्र स्वस्ववृत्ते स्वस्वप्राच्यपररेखा स्पष्टा कार्य्या ताभ्यां स्वस्वकालिकौ भुजौ स्वस्ववृत्ते देयौ तदग्रे छायाग्ररेखे स्वस्ववृत्ते कार्य्ये स्वस्वप्राच्यपरसूत्रात् स्वस्ववृत्त उत्तरभागेऽत्त्रभाङ्गुलान्तरेण रेखे कार्य्ये तत: स्वस्ववृत्ते स्वस्वतद्रेखयो: अन्तरं स्वस्ववृत्त उभयकालिककर्णवृत्ताग्रे बहुत्वेन गणयितुं शक्ये तदन्तरं पूर्वविन्द्वोर्याम्योत्तरमन्तरं कर्णवृत्ताग्रासाधनकथनेन आनीतं भुजान्तरस्य विन्द्वन्तरत्वात् तस्य च अग्रान्तरत्वेन फलितत्वात्। विषुवद्दिने गोलभेदे तु भुजान्तरमग्रायोग इति विन्द्वोर्याम्योत्तरमग्रायोग इति। तेनोक्तरीत्या विन्दुस्थाल्यस्तत्सूत्रं पूर्वापरसूत्रं स्फुटमित्याशयेन भगवता अग्रा निरूपिता तस्या: शुद्ध्यर्थं कर्णोऽपि साधित इति तत्त्वम्॥ ८॥

अथ पूर्वाधिकारे क्रान्त्याद्यानयनमुक्तं तत् पूर्वाधिकारावगतग्रहात् केवलात् न साध्यमिति श्लोकाभ्यामाह। भानां चक्रं राशीनां वृत्तं क्रान्तिवृत्तं स्वस्वविक्षेपमितशलाकाग्रप्रोतनक्षत्रगणै: युक्तमित्यर्थ:। युगे महायुगे प्राक्पूर्वविभागे

तद्गुणाद्भूदिनैर्भक्ताद्द्युगणाद्यदवाप्यते ॥ ९ ॥
तद्दोस्त्रिघ्ना दशाप्तांशा विज्ञेया अयनाभिधाः ।

त्रिंशत्कृत्यस्त्रिंशत्सङ्ख्याकाकृतिर्विंशतिः षट्शतमित्यर्थः । परिलम्बते ध्रुवाधारभगोलस्थानात् तद्द्वारमवलम्बते । अत्र परिलम्बत इत्यनेन भचक्रपूर्णभ्रमणाभाव उक्तोऽन्यथा ग्रहभगणप्रसङ्गेन मध्याधिकार एव एतदुक्तं स्यात् । तथा च तद्द्वारमवलम्बनोक्त्या परावर्त्य यथास्थितं भवतीत्यागतं तत्रापि स्वस्थानात् तथैव पश्चिमतोऽपि अवलम्बत इति सूचितम् । एवञ्च भचक्रं पश्चिमत ईश्वरेच्छया प्रथमतः कतिचिद्भागैश्चलति ततः परावृत्य यथास्थितं भवति ततोऽपि तद्भागैः क्रमेण पूर्वतश्चलति ततोऽपि परावर्त्य यथास्थितमित्येको विलक्षणो भगणः । तेन प्रागित्युपलक्षणम् । पश्चिमावलम्बनानुक्तिस्तु संवादकाले तदभावात् । अत्र त्रिंशत्कृत्वेति पाठः प्रामादिकः ।

युगे षट्शतकृत्वो हि भचक्रं प्राग्विलम्बते ।

इति सोमसिद्धान्तविरोधात् । तत्पश्चात् चलितं चक्रमिति ब्रह्मसिद्धान्तोक्तेश्च । अहर्गणात् तद्गुणात् षट्शतगुणिताद् भूदिनैः युगीयसूर्यसावनदिनैर्भक्तात् यत् फलं भगणादिकं प्राप्यते तस्य भगणत्यागेन राश्यादिकस्य भुजः कार्यस्तस्मात् दशाप्तांशा दशभिर्भजनेन आप्तभागाः त्रिगुणिता अयनसंज्ञका ज्ञेयाः । भुजांशाः त्रिगुणिता दशभक्ताः फलमयनांशा इति तात्पर्यार्थः । तत्संस्कृतात् तैः अयनांशैः भचक्रपूर्वापरचलनवशाद्युतहीनाद् ग्रहात् पूर्वापरभचक्रचलनावगमस्तु अयनग्रहस्य षड्भानन्तर्गतान्तरगतत्वक्रमेण क्रान्तिच्छायाचरदलादिकं साध्यम् । न केवलाद्विशेषोक्तेः । छाया वक्ष्यमाणा

तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकम्॥१०

चरदलं चरं पूर्वाधिकारोक्तम्। आदिशब्दात् अयनवलनमायन-दृक्कर्म संगृह्यते। यद्यपि तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिरित्येव वक्तव्यमन्येषामत्र तदुपजीव्यत्वाद् ग्रहणं व्यर्थं तथापि क्रान्ति-रित्युक्त्या केवलक्रान्तिज्ञानार्थं तत्संस्कृतग्रहात् क्रान्तिः साध्या। पदार्थान्तरोपजीव्यायाः क्रान्तेः साधनं तु केवलात् इत्यस्य वारणार्थं क्रान्तिमात्रं तत्संस्कृतात् साध्यमिति सूचकं छायाचरदलादिकथनम्। अत्रोपपत्तिः। ईश्वरेच्छया क्रान्ति-वृत्तं स्वमार्गे पश्चिमतः सप्तविंशत्यंशैः क्रमोपचितैश्चलितं ततः परावृत्य स्वस्थान आगत्य तत्स्थानात् पूर्वतः सप्तविंशत्यंशैः चलितम्। तथा च सृष्ट्यादिभूतक्रान्तिविषुवद्वृत्तसम्पाता-श्रितक्रान्तिवृत्तप्रदेशो रेवत्यामत्र: प्रागानीतग्रहभोगावधिरूपः स्वस्थानात् पूर्वमपरत्र वा क्रान्तिवृत्तमार्गे गतः। विषुवद्वृत्ते तु तद्भागस्य पश्चिमभागः पूर्वभागो वा गतः। सम्पाते तद्-वृत्तयोर्याम्योत्तरान्तराभावात् क्रान्त्यभावः। पूर्वसम्पातप्रदेशे तु तयोर्याम्योत्तरान्तरत्वात् क्रान्तिरुत्पन्ना अतो यथा स्थितग्रह-भोगात् क्रान्तिः असङ्गतेति सम्पातावधिकग्रहभोगात् क्रान्ति-र्युक्ता। तत्र सम्पातावधिकग्रहभोगज्ञानार्थं पूर्वसम्पातावधिकः पूर्वाधिकारोक्तो ग्रहभोगो वर्त्तमानसम्पातपूर्वसम्पाताश्रित-क्रान्तिवृत्तप्रदेशयोः अन्तरभागैः अयनांशाख्यैः पूर्वसम्पातप्रदेशस्य पूर्वपश्चिमावस्थानक्रमेण युतहीनो भवति। क्रान्त्युपजीव्य-पदार्था अपि वर्त्तमानसम्पातादुत्पन्ना इति तत्साधनमपि तत्-संस्कृतग्रहात्। अथ अयनांशज्ञानं तु षट्शतभगणेभ्यः पूर्वानु-पातरीत्याहर्गणाद् ग्रहभोगो भगणादिकस्तत्र गतभगणमितं परपूर्वभचक्रावलम्बनं गतम्। वर्त्तमानं तु आरम्भे पश्चिमावलम्ब-

स्फुटं दृक्तुल्यतां गच्छेदयने विषुवद्द्वये।
प्राक् चक्रं चलितं हीने छायार्कात् करणागते॥११

नात् राशिषट्कान्तर्गते राश्यादिके पश्चिमावलम्बनमनन्तर्गते पूर्वावलम्बनम्। तत्रापि त्रिभान्तर्गतानन्तर्गतत्वक्रमेण चलनं परावर्त्तनं चेति भुजः साधितस्ततो नवत्यंशैः सप्तविंशतिभागाः तदा भुजांशैः क इत्यनुपातेन गुणहरौ नवभिः अपवर्त्य भुजांशाः त्रिगुणिता दशभक्ता इति सर्वमुपपन्नम्॥ ९॥ १०॥

अथ उक्तस्यान्तरस्य प्रत्यक्षसिद्धत्वमिति सार्द्धश्लोकेन आह। अयने दक्षिणोत्तरायणसन्धौ विषुवद्द्वये गोलसन्धौ चलितं चक्रं दृक्तुल्यतां दृष्टिगोचरतां स्फुटमनायासं गच्छेत्। तत्र प्रत्यक्षतस्तन्मितमन्तरं दृश्यत इत्यर्थः। तथा च सृष्ट्यादिकाले रेवती योगतारासन्नावधि मेषतुलाद्योः कर्कमकराद्योः विषुवायनप्रवृत्तेरिदानीं तु अन्यत्र तत्स्वरूपे प्रत्यक्षे इति क्रान्तिवृत्तं चलितमन्यथा तदनुपपत्तेरिति भावः। ननु पूर्वतोऽपरत्र वा चलितमिति कथं ज्ञेयमित्यत आह। प्रागिति। छायार्काद्यद्दिने सूर्यस्य अयनदिक्परावर्त्तनमुदये प्राच्यपरसूत्रस्थत्वं वा तस्मिन् दिनेऽन्यस्मिन् दिने वा मध्याह्नच्छायातो वक्ष्यमाणप्रकारेण सूर्यः साध्यस्तस्मात् इत्यर्थः। करणागते प्रागुक्तप्रकारेण आनीतः स्पष्टः सूर्यस्तस्मिन्नित्यर्थः। न्यूने सति। अन्तरांशैः सूर्ययोरन्तरांशैः चक्रं क्रान्तिवृत्तं प्राक् पूर्वस्मिन् चलितमिति ज्ञेयम्। अथ यद्यधिके सति शेषैः सूर्ययोः अन्तरांशैः चक्रमावृत्य परिवृत्य पश्चात् पश्चिमाभिमुखं तथा चलितमिति ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः। छायातो वक्ष्यमाणप्रकारेण सूर्यो वर्त्तमानसम्पातात्गणितागतस्तु रेवतीयोगतारासन्नाद्यवधितोऽतस्तयोः अन्तरमयनांशास्तत्र क्रान्तिवृत्तस्य पूर्वचलने

अन्तरांशैरथाहत्य पश्चाच्छेषैस्तथाधिके ।
एवं विषुवती छाया स्वदेशे या दिनार्द्धजा ॥१२॥
दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विषुवत्प्रभा ।
शङ्कुच्छायाहते त्रिज्ये विषुवत्कर्णभाजिते ॥१३॥

गणितागतार्काच्छायार्कोऽधिको भवति। पश्चिमचलने तु न्यूनो भवतीति सम्यगुपपन्नम् ॥ ११ ॥

अथ चराद्युपजीव्यां पलभामाह। स्वाभीष्टदेश एवं विषुवती चलितविषुवद्दिनसम्बद्धा रेवत्यासन्नस्यापि उपचाराद्विषुवसंज्ञा तद्ग्रावर्त्तकमेवमिति। दिनार्द्धजा माध्याह्निकी या यन्मिता द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया दक्षिणोत्तररेखायां निरक्षोत्तरदक्षिणदेशक्रमेण उत्तरस्यां दक्षिणस्यां प्रभायाः दक्षिणोत्तररेखास्थत्वं विना मध्याह्नासम्भवात् सा तन्मिता तत्र तस्मिन् अभीष्टदेशे विषुवत्प्रभा तभा भवति। एतेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः पलभा भुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इत्यक्षकर्णः कर्ण इत्यक्षक्षेत्रं वक्ष्यमाणोपयुक्तं प्रदर्शितम्। तदा सूर्य्यस्य विषुवद्वृत्तस्थत्वात् विषुवत्प्रभा इति संज्ञोक्ता ॥१२॥

अथ लम्बाक्षयोरानयनमाह। त्रिज्ये द्विस्थानस्थे शङ्कुच्छायाहते एकत्र द्वादशगुणिता अपरत्र प्रागुक्तया विषुवत्प्रभया गुणिता विषुवत्कर्णभाजितोभयत्राक्षकर्णेन भक्ता फले क्रमेण लम्बज्याक्षज्ये तयोर्ज्ययोः धनुषी क्रमेण लम्बाक्षौ सदोभयगोले दक्षिणदिक्स्थौ भवतः। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्ते निरक्षखदेशपूर्वापरवृत्तयोः यदन्तरं तदक्षः। याम्योत्तरवृत्ते दक्षिणक्षितिजप्रदेशाद्विषुवद्वृत्तस्य यदन्तरं तल्लम्बः। उभौ ऊर्ध्वं गोले स्वपूर्वापरवृत्ताद्दक्षिणौ तज्ज्ये अक्षलम्बज्ये भुज-

लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाक्षौ दक्षिणौ सदा।
मध्यच्छाया भुजस्तेन गुणिता त्रिभमौर्विका ॥१४॥
स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता नतास्ता दक्षिणे भुजे।

कोटी त्रिज्याकर्णं इत्यक्षक्षेत्रादक्षकर्णकर्णे द्वादशपलभे कोटिभुजौ तदा त्रिज्याकर्णे कावित्यनुपाताभ्यां लम्बाक्षज्ये तद्धनुषी लम्बाक्षौ इत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

अथ मध्याह्नच्छायातोऽक्षानयनं श्लोकाभ्यामाह। अभीष्टदिने माध्याह्निकी छाया भुजसंज्ञा ज्ञेया। तेन भुजेन त्रिज्या गुणिता मध्याह्नच्छायाकर्णेन भक्ता फलस्य धनुः कला नता नतसंज्ञास्ता नतकला दक्षिणे भुजे मध्याह्नच्छायारूपभुजे प्राच्यपरसूत्रमध्यात् दक्षिणदिक्स्थे सति उत्तरदिक्का उत्तरे भुजे दक्षिणाः। चो विषयव्यवस्थार्थकः। ता नतकलाः सूर्य्यक्रान्तिकलाः प्रागुक्ताः। दिक्भेदे स्वदिशोर्भिन्नत्वे मिश्रिताः संयुक्ताः साम्येऽभिन्नदिक्त्वे विश्लिष्टा अन्तरिताः। चो विषयव्यवस्थार्थकः। अक्षकला भवन्ति। अत्र अनावश्यकभुजसंज्ञया भगवतोपपत्तिरुक्ता। तथाहि द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ मध्याह्नच्छायाकर्णे वा मध्यच्छायाभुजस्तथा स्वस्वस्तिकान्मध्याह्नकाले सूर्य्यस्य याम्योत्तरवृत्ते यदन्तरेण नतत्वं ता नतकलास्तज्ज्या नतांशज्या मध्याह्नोन्नतांशज्यारूपशङ्कौ त्रिज्याकर्णे वा भुज इति मध्याह्नच्छायाकर्णे कर्णे मध्याह्नच्छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे को भुज इत्यनुपातेन नतज्या तद्धनुरत्र कलात्मकत्वात् नतकलास्ता ग्रहसम्बद्धा इति छायादिग्विपरीतदिक्काः। अथ क्रान्त्यंशाक्षांशयोः एकदिक्त्वे योगेन नतांशा इति दक्षिणा नतकला दक्षिणक्रान्तिकलाभिर्हीना अक्षांशा भवन्ति। क्रान्त्यंशाक्षांशयोः भिन्नदिक्त्वेऽन्तरेण नतांशा यदि

उत्तरास्वोत्तरे याम्यास्ताः सूर्य्यक्रान्तिलिप्तिकाः ॥१५
दिग्भेदे मिश्रिताः साम्ये विश्लिष्टास्वाक्षलिप्तिकाः ।
ताभ्योऽक्षज्या च तद्वर्गं प्रोज्झ्य त्रिज्याकृतेः पदम्१६
लम्बज्यार्कगुणाक्षज्या विषुवद्भाथ लम्बया ।
स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥१७॥

दक्षिणास्तदा क्रान्त्यूनाक्षांशस्य नतत्वात् उत्तरक्रान्तियुता अक्षांशाः। यदि तु उत्तरास्तदाक्षोनक्रान्तेर्नतत्वात् नतोनोत्तरक्रान्तिरक्ष इति सम्यगुपपन्नम्। केचित् तु भुजग्रहणात् अभीष्टकाले प्राच्यपरसूत्राच्छायाग्रं यदन्तरेण याम्यमुत्तरं वा भुजस्तं स्वल्पान्तरान्मध्यच्छायां प्रकल्प्य तस्याः कर्णं च आनीयोक्तदिशा नतलिप्तास्ता अभीष्टक्रान्तिसंस्कृता अक्षांशा भवन्तीत्याहुः ॥१५॥

अथ अक्षात् पलभानयनमाह। ताभ्योऽक्षकलाभ्योऽक्षज्या भवति। चः समुच्चये। अक्षज्यावर्गं त्रिज्यावर्गात् त्यक्त्वा शेषान्मूलं लम्बज्या। अनन्तरमक्षज्या द्वादशगुणा लम्बया लम्बज्यया गुणनस्य भजनसम्बन्धात् भक्तेत्यर्थसिद्धम्। अक्षभा स्यात्। अत्रोपपत्तिः। अक्षकलानां ज्याक्षज्या तस्याः त्रिज्याकर्णे भुजत्वात् तद्वर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलं लम्बज्या कोटिः। तयाक्षज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ को भुज इत्यनुपातेन विषुवच्छाया इति ॥ १६ ॥

अथ अक्षज्ञाने नतभागेभ्यः क्रान्तिद्वारा सूर्य्यसाधनं सार्द्धश्लोकाभ्यामाह। स्वदेशाक्षांशेष्टदिनीयमध्याह्नसूर्य्यनतांशयोः भागानां बहुत्वात् बहुवचनम्। एकदिक्त्वेऽन्तरमन्यदिक्त्वेऽन्यथा योगः कार्य्यः। शेष उक्तसंस्कारसिद्धोऽङ्कः क्रान्तिः स्यात्। तस्य अपक्रमस्य ज्या त्रिज्यया गुण्या परमक्रान्तिज्यया प्रागु-

दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता।
परमापक्रमज्याप्ता चापं मेषादिगो रविः॥ १८॥
कर्कादौ प्रोज्झ्य चक्रार्द्धात् तुलादौ भार्धसंयुतात्।
मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नेऽर्कः स्फुटो भवेत् १९

ज्यया भक्ता फलस्य धनुर्भागादिकं मेषादिगो मेषादिराशि-त्रितयान्तर्गतोऽर्कः स्यात्। कर्कादित्रयेऽर्कं चक्रार्द्धात् षड्राशित आगतार्कं त्यक्त्वा शेषं मध्याह्नकाले स्फुटोऽर्कः स्यात्। तुलादि त्रितये षड्भयुतादागतार्कात् स्फुटोऽर्को ज्ञेयः। आगतोऽर्कः षड्भयुतः स्फुटोऽर्कः स्यात् इत्यर्थः। मकरादि-त्रयेऽर्के द्वादशराशिभ्य आगतार्कं त्यक्त्वा शेषमयनांशसंस्कृतः स्फुटोऽर्कः स्यात्। करणागतज्ञानार्थं व्यस्तायनांशसंस्कृत इत्यर्थसिद्धम्। पूर्वं तत्संस्कृतग्रहात् क्रान्तिः साध्येत्यर्थस्य उक्तेः। अत्रोपपत्तिः। एकदिशि क्रान्त्यक्षयोगात्नतं दक्षिण-मतोऽक्षोनं क्रान्तिर्दक्षिणा। भिन्नदिशि क्रान्त्यूनाक्षो नतं दक्षिणमनेन अक्षोहीनः क्रान्तिरुत्तरा। अक्षोनक्रान्तिर्नतं तु उत्तरमतोऽक्षयुतं क्रान्तिरुत्तरा। अस्या ज्या क्रान्तिज्या। परमक्रान्तिज्यया त्रिज्याभुजः स्यात्तदानया केतीष्टा साय-नार्कभुजज्या तद्धनुः सायनार्कभुजः। भुजस्य चतुर्षु पदेषु तुल्यत्वात् प्रथमपदे मेषादित्रये सूर्यस्यैव भुजत्वाद्भुज एव सूर्यः। कर्कादित्रये द्वितीयपदे षड्भादूनस्य अर्कस्य भुज-त्वात् भुजोनषड्भमर्कः। एवं तृतीयपदे तुलादित्रये षड्भेन हीनार्कस्य भुजत्वात् षड्युतो भुजोऽर्कः। चतुर्थपदे मकरादि-त्रये सूर्योनभगणस्य भुजत्वात् भुजोनभगणोऽर्क इति सर्वं वैपरी-त्यात् सुगमतरम्॥ १७—१९॥

तन्मान्दमसकृद्वामं फलं मध्यो दिवाकरः ।
स्वाचाक्रापक्रमयुतिर्दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥२०॥

अथ आगतस्फुटसूर्य्यस्य करणागतस्फुटतुल्यत्वज्ञानम् आगतस्फुटसूर्य्यान्मध्यमस्य करणागतमध्यमार्कतुल्यत्वेन विशेषं वक्तुं श्लोकार्द्धेनाह। तस्मात् आगतस्फुटसूर्य्यान्मान्दं फलं मन्दफलमसकृदनेकवारं वामं व्यस्तं संस्कृतं स्फुटसूर्य्येऽहर्गणानीतः स्फुटसूर्य्यः स्यात्। अयमर्थः। स्फुटसूर्य्यं मध्यमं प्रकल्प्य पूर्वमन्दोच्चात् प्रागुक्तरीत्या मन्दफलं धनमृणमानीय स्फुटसूर्य्ये ऋणं धनं कार्य्यं मध्यमसूर्य्यः। अस्मादपि मन्दफलं स्पष्टसूर्य्ये व्यस्तं संस्कृतं मध्यमोऽस्मादपि मन्दफलं स्पष्टे व्यस्तं मध्यमार्क इति यावत् अविशेषस्तावदसकृत् साध्योऽर्को मध्योऽहर्गणानीतो भवतीति। तथा च मध्यमार्कात् स्फुटार्कसाधन एकवारं मन्दफलसंस्कारः स्फुटार्कान्मध्यार्कसाधने तु अनेकवारं मन्दफलव्यस्तसंस्कार इति विशेषोऽभिहितः। अत्रोपपत्तिः मध्यमसूर्य्यादानीतमन्दफलेन संस्कृतो मध्यःस्फुटोऽर्को भवति। अयं वा तेनैव मन्दफलेन व्यस्तं संस्कृतो मध्यो भवति। अत्र स्फुटार्कात् मध्यार्कसाधने मध्यमज्ञानासम्भवात् तदानीतमन्दफलज्ञानमशक्यमतः स्फुटसूर्य्यं मध्यमं प्रकल्प्यानीतमन्दफलेन अभिमतासन्नेन स्फुटोऽर्को व्यस्तं संस्कृतो मध्यमासन्नः। अस्मात् अपि मन्दफलमभिमतासन्नमपि पूर्वस्मात् सूक्ष्ममिति यावत् अविशेषे मध्यार्कसाधितं मन्दफलं भवतीति निरवद्यं सर्वमुक्तम् ॥

अथ मध्याह्ने छायाकर्णयोः आनयनं विवक्षुः प्रथमं तात्कालिकनतांशज्ञानं कथयन् तद्भुजकोटिज्ये कार्य्ये इत्याह। दिक्साम्य एकदिक्त्वे स्वदेशाक्षांशमध्याह्नकालिकसूर्य्यक्रान्त्यंशयोर्योगः।

शेषं नतांशाः सूर्य्यस्य तद्बाहुज्या च कोटिजा।
शङ्कुमानाङ्गुलाभ्यस्ते भुजत्रिज्ये यथाक्रमम् ॥२१॥
कोटिज्यया विभज्याप्ते छायाकर्णावहर्दले।

अन्यथा अत उक्तात् एकदिक्त्वात् वैपरीत्ये भिन्नदिक्त्वे इत्यर्थः। अक्षांशक्रान्त्यंशयोः अन्तरं कार्य्यं शेषं संस्कारोत्पन्नं सूर्य्यस्य मध्याह्ने नतांशास्तेषां नतांशानां भुजरूपाणां ज्या कोटिजा तदंशा नवतिशुद्धाः कोटिस्तत उत्पन्ना ज्या चः समुच्चये साध्या। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्ते सूर्य्यस्य मध्याह्ने खस्वस्तिकादनन्तरं नतांशा विषुवद्‌वृत्तपर्य्यन्तमक्षांशाः। विषुवद्‌वृत्तसूर्य्ययोः अन्तरं क्रान्त्यंशाः। अतो दक्षिणक्रान्तौ क्रान्त्यक्षयोगो नतांशा उत्तरक्रान्तौ क्रान्त्यूनाक्षोऽक्षोनक्रान्तिः वा दक्षिणोत्तरनतांशास्तेषां ज्या दृग्ज्या भुजस्तत्कोटिज्या महाशङ्कुः कोटिस्त्रिज्या कर्ण इति क्षायाक्षेत्रे तदंशानां भुजत्वात् ॥ २० ॥

अथ छायाकर्णयोः आनयनमाह। भुजत्रिज्ये नतांशज्या-त्रिज्ये इत्यर्थः। शङ्कोः प्रमाणाङ्गुलानि द्वादश तैः गुणिते कार्य्ये। उभयत्र कोटिज्यया नतांशोननवत्यंशानां ज्ययेत्यर्थः भक्ता लब्धे द्वे यथाक्रमं भुजज्यात्रिज्यास्थानीयफलक्रमेण मध्याह्ने छायातत्कर्णौ भवतः। अत्रोपपत्तिः द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिरिष्टच्छायाभुजस्तत्कृत्योर्योगपदं कर्ण इति छायाकर्णः कर्ण इति छायाक्षेत्रे। महाशङ्कुकोटौ दृग्ज्यात्रिज्ये भुज-कर्णौ तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ काविल्यनुपातेन मध्याह्न-काले छायातत्कर्णौ भवतः। साधकयोः तात्कालिकत्वात् इत्युपपन्नम् ॥ २१ ॥

अथ भुजसाधनं विवक्षुः प्रथममग्रां कर्णाग्र आनयति।

क्रान्तिज्या विषुवत्कर्णगुणाप्ता शङ्कुजीवया ॥२२॥
अर्काग्रा स्वेष्टकर्णघ्नी मध्यकर्णोद्धृता स्वका।
विषुवद्भायुतार्काग्रा याम्ये स्यादुत्तरो भुजः ॥ २३ ॥

सूर्यक्रान्तिज्या अक्षकर्णगुणिता शङ्कुजीवया शङ्कुर्द्वादशाङ्गुलः तद्रूपा ज्या तया इत्यर्थः। द्वादशभिरिति फलितम्। भक्ता फलं सूर्यस्य अग्रा। उपलक्षणाद्ग्रहस्यापि। इयमग्रा स्वाभिमतकालिकच्छायाकर्णेन गुणिता मध्यकर्णोद्धृता कर्णस्य व्यासस्य मध्यमर्द्धमिति मध्यकर्णो व्यासार्द्धं त्रिज्या तया इत्यर्थः। पूर्वापरप्रथमचरमजघन्यसमानमध्यमध्यमवीराश्च इति सूत्रेण मध्यपदस्य पूर्वनिपातः। भक्ता फलं स्वका स्वकर्णाग्रा स्यात्। अत्रोपपत्तिः। क्रान्तिज्योन्मण्डले कोटिरग्रा क्षितिजे कर्णः कुज्याभुज इत्यक्षक्षेत्रे द्वादशकोटौ अक्षकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यनुपातेन अग्रा। त्रिज्यावृत्त इयं कर्णवृत्ते केत्यनुपातेन कर्णवृत्ताग्रेत्युपपन्नम् ॥ २२ ॥

अथ भुजानयनं श्लोकाभ्यामाह। अर्काग्रा सूर्यस्य अभीष्टकालिककर्णाग्रा याम्ये दक्षिणगोले विषुवद्भायुताक्षच्छायया युक्तोत्तरदिक्को भुजः स्यात्। उत्तरगोले विषुवत्यां पलभायां कर्णाग्रां विशोध्य न्यूनीकृत्य शेषमुत्तरदिक्को भुजः स्यात्। ननु कर्णाग्रा पलभायां यदा न शुद्ध्यति तदा कथं भुजः साध्य इत्यत आह। विपर्य्ययादिति। अक्षभां कर्णाग्रायां विशोध्य शेषं दक्षिणो भुजः स्यात्। ननु भुजस्य याम्यत्वमुत्तरत्वं वा कस्मात् इत्यत आह। प्राच्यपरान्तर इति पूर्वापरसूत्रात् अन्तरालप्रदेशे याम्य उत्तरो वा भुजः स्यात् इत्यर्थः। ननु तथापि द्वितीयावधेरनुक्तत्वात् अन्तरस्य अप्रसिद्धेः पूर्वापरसूत्रात् कस्य अन्तरं भुज इत्याशङ्काया उत्तरं मध्याह्नच्छायास्वरूपकथनच्छ-

विषुवत्यां विशोध्योदग्गोले स्याद्बाहुरुत्तरः।
विपर्य्ययाद्भुजो याम्यो भवेत् प्राच्यपरान्तरे॥२४॥

त्तेन आह। माध्याह्निक इति। मध्याह्नकालिको भुजः सदा माध्याह्निकी मध्याह्नकालिकी छायोक्ता। तथा च छायाग्रं प्राच्यपरसूत्रात् याम्यमुत्तरं वा यदन्तरेण स भुज इति व्यक्तो-क्तम्। अत्रोपपत्तिः। शङ्कुमूलं प्राच्यपरसूत्रात् याम्यमुत्तरं वा यदन्तरेण स याम्योत्तरो भुजो ग्रहस्य। शङ्कुस्तु ग्रहादव-लम्बसूत्रं क्षितिजसमसूत्रावधि तत्र अयं भुजः शङ्कुतलाग्रयोः संस्कारजः। शङ्कुतलं तु स्वाहोरात्रवृत्तस्थितोदयास्तसूत्रात् शङ्कुमूलं यदन्तरेण तद्दक्षिणम्। अग्रा तु पूर्वापरसूत्रात् उद-यास्तसूत्रावध्यन्तरमुत्तरदक्षिणगोलक्रमेण उत्तरदक्षिणा। तत्र ग्रहापरदिशि षड्भान्तरेऽस्माद्ग्रस्तमिति शङ्कुतलमुत्तरमग्रापि व्यस्तदिकेति तत्संस्कारो भुजो गोले प्रत्यक्षः। स महाशङ्कोः इति महाशङ्कोरयं तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कोः क इत्यनुपातेन भुजः पूर्वापरसूत्राच्छायाग्रावधि। तत्र शङ्कुतलाग्रे द्वादशाङ्गु-लशङ्कोः साधिते तत्संस्कारेण भुजः स एव। तत्रापि अग्रा पूर्वं साधिता शङ्कुतलं तु द्वादशाङ्गुलशङ्कोः पलभा महाशङ्कुः कोटिः शङ्कुतलं भुजो हृतिः कर्ण इत्यक्षक्षेत्रे द्वादशकोटौ पल-भाभुजस्तदा महाशङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातेन शङ्कुतलमा-नीय'महाशङ्कोरियं द्वादशाङ्गुलशङ्कोः किमित्यनुपातेन गुण-हरयोस्तुल्यत्वात् नाशेन पलभाया एव अवशिष्टत्वात्। सा तु उत्तरा दक्षिणगोलेऽग्राया उत्तरत्वात् एकदिक्त्वेन पलभा-ग्रयोर्योग उत्तरो भुजः। उत्तरगोलेऽग्राया दक्षिणत्वेन भिन्न-दिक्त्वात् पलभाग्रयोरन्तरं भुजस्तत्र पलभायाः शेषमुत्तरो भुजोऽग्रायाः शेषं दक्षिणो भुजः। मध्याह्ने छायाया भुजरूप-

माध्याह्निको भुजो नित्यं छायामाध्याह्निकी स्मृता।
लम्बाक्षजीवे विषुवच्छायाद्वादशसङ्गुणे ॥ २५ ॥

त्वात् मध्याह्नकालिको भुजो मध्याह्नच्छायेति सर्वं युक्तम् ॥ २४ ॥

अथ याम्योत्तरवृत्तस्थच्छायाकर्णमुक्त्वा पूर्वापरवृत्तस्थच्छायाकर्णं प्रकारद्वयेन आह। लम्बज्याक्षज्ये क्रमेणाक्षभाद्वादशाभ्यां गुणिते उभयत्र क्रान्तिज्यया भक्ते तुकारात् फले समवृत्तस्थेऽर्के तौ दृक्‌योग्यच्छायासम्बद्धौ कर्णौ भवतः उभयत्र छायाकर्णः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। खमस्तकोपरि पूर्वापरानुकारेण यद्वृत्तं तत्सममण्डलसंज्ञम्। तत्रस्थस्य छायाकर्णानयनम्। पलभाभुजेऽक्षकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याभुजे कः कर्ण इति समशङ्कुः क्रान्तिज्याभुजे समशङ्कुकुज्योनतवृत्योः क्रमेण कर्णकोटित्वात्। अस्मात् शङ्कुमानाङ्गुलाभ्यस्ते इत्यादिना त्रिज्या द्वादशगुणिता अनेन भक्ता तत्र।

छेदं लवं च परिवर्त्त्य हरस्य शेषः
कार्य्योऽत्र भागहरणे गुणनाविधिश्च।

इत्युक्तेः। पलभयापि गुण्या क्रान्तिज्याक्षकर्णाभ्यां भक्ता। तत्र त्रिज्या द्वादशगुणिताक्षकर्णभक्ता लम्बज्यैव सिद्धा अतो लम्बज्या पलभागुणिता क्रान्तिज्याभक्ता फलं समवृत्तगतच्छायाकर्णः। अथ अत्रैव पलभाभुजे द्वादशकोटिरक्षज्याभुजे का कोटिरिति लम्बज्याग्रहणे पलभयोस्तुल्यत्वात् नाशादक्षज्या द्वादशगुणा क्रान्तिज्या भक्ता छायाकर्णः सममण्डलगतः। क्रान्तिज्यायाः सदा अयं कर्णः सिद्धेऽत्र हि सर्वदा समवृत्तगतो ग्रह इति समवृत्तगतग्रहस्य एव कर्णः साध्यो न अन्यदेति सूचनार्थं सममण्डलगे रवौ इत्युक्तम् ॥ २५ ॥

क्रान्तिज्याघ्ने तु तौ कर्णौ सममण्डलगे रवौ।
सौम्याद्योना यदा क्रान्तिः स्यात् तदा द्युदलश्रवः २६

ननु ग्रहाधिष्ठिताहोरात्रपूर्वापरवृत्तसम्पातात् अवलम्ब-रूपसमशङ्कोर्गोले प्रत्यक्षसिद्धस्य साधनार्थं समवृत्तस्थत्वाभावे-ऽपि छायाकर्णः साध्यः। सममण्डलगे रवौ इत्युक्तिस्तु स्वाधिष्ठिताहोरात्रवृत्तपरा न तु अन्यदा न साध्योऽन्यथालब्ध-त्वेन प्रकारस्य अतिप्रसङ्गापत्तेः। न हि प्रकारे तद्भावर्त्तकं विशेषणं प्रसिद्धं येन न अतिप्रसङ्गः। परन्तु यदा सममण्ड-लेऽक्षांशाधिकक्रान्त्या ग्रहाधिष्ठितद्युरात्रवृत्तानामसम्बन्धस्तदा गोले समशङ्कोः अदर्शनात् तत्र कथं तत्साधनमनिवारितमि-त्यतः सममण्डलगे रवावित्यस्य पूर्वोक्त एवार्थ इत्यभिप्रायं सममण्डलकर्णानयनप्रकारान्तरकथनच्छलेन आह। यदो-त्तरा क्रान्तिरक्षादल्पा स्यात् तदा द्युदलश्रवः समवृत्तस्थार्क-क्रान्तिसाधितमध्याह्नकर्णः। न तु मध्याह्नकालिकः। अक्ष-भया गुणितो मध्याग्रया गृहीतमध्याह्नकर्णाग्रया भक्तः फलं सममण्डलगतग्रहबिम्बस्य छायाकर्णः स्यात्। अत्र सौम्येत्य-नेन दक्षिणक्रान्तौ तदसाधनं सममण्डलगतग्रहबिम्बस्य अद-र्शनादिति स्फुटमुक्तम्। अन्यथाक्षाल्पक्रान्तौ दक्षिणगोले समशङ्कोः प्रत्यक्षत्वात् तन्निवारणानुपपत्तेः। अत्रोपपत्तिः। सममण्डलप्रवेशकालिकमध्याह्नच्छायाकर्णात् अवस्तुभूतात् कर्णेन द्वादशाङ्गुलशङ्कुस्तदा त्रिज्याकर्णेन क इति मध्यशङ्कु-स्तात्कालिकः। द्वादशकोटौ अक्षभाभुजस्तदा महाशङ्कुकोटौ क इति शङ्कुतलम्। द्वादशयोर्नाशात् पलभात्रिज्याघातो मध्यकर्णभक्त इति। अनेन भुजेन मध्यशङ्कुस्तदाग्राभुजेन क इति समशङ्कुर्द्वादशाग्रामध्यकर्णघातो मध्यकर्णपलभाभ्यां

विषुवच्छाययाभ्यस्तः कर्णो मध्याग्रयोद्धृतः ।
स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाघ्नी लम्बज्याप्ताग्रमौर्विका२७

भक्तोऽग्राभुजे समशङ्कुतद्धृत्योः कोटिकर्णत्वात् । अस्मात् पूर्वप्रकारेण छायाकर्णानयने द्वादशयोर्नाशात् मध्यकर्णपलभाविज्याघातोऽग्रामध्यकर्णाभ्यां भक्त इति तुल्ययोः मध्यकर्णमितगुणहरयोः नाशाकरणेन सिद्धम् । स्वतन्त्रेच्छस्य नियोक्तुमशक्यत्वात् । तत्रापि भाज्यहरौ त्रिज्ययापवर्त्त्य हरस्थाने मध्यकर्णगुणिताग्रा त्रिज्याभक्तेति मध्यकर्णाग्रा सिद्धातो मध्याग्रयोद्धृत इत्युक्तम् । भाज्यस्थाने तु मध्यकर्णपलभाघात इति दक्षिणगोले ग्रहादर्शनात् न साधितः । उत्तरगोलेऽपि क्रान्तिः अत्राधिका तदा सममण्डलप्रवेशासम्भवात् न साधितः सममण्डलावध्यत्वांशत्वात् । अल्पक्रान्तौ तत्सम्भवात् साधितः । न हि असिद्धं गोले गणितसाध्यं मानाभावात् इत्युपपन्नं सौम्येत्यादि । भास्कराचार्यैस्तु ।

मार्त्तण्डः सममण्डलं प्रविशति स्वल्पेऽपमे स्वात् पलात्
दृश्यो ह्युत्तरगोल एव स विशन् साध्या तदैवास्य भा ।
अप्राप्तेऽपि समाख्यमण्डलमिने यः शङ्कुरुत्पद्यते
नूनं सोऽपि परानुपातविषये नैवं क्वचिद्दुष्यति ॥

इत्यनेन तत्रापि साधितः ॥ २६ ॥

अथ स्वाभिमतकर्णेन स्वस्वकाले भुजार्थं कर्णवृत्ताग्रा साध्येति सूचनार्थं कर्णाग्रामुक्तप्रकारेण पुनरपि मध्यकर्ण इति प्रागुक्तस्य स्फुटीकरणार्थं च आह । स्वाभिमतकालिकक्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता लम्बज्यया भक्ता फलमग्राज्यारूपा । लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णः क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इति अग्रेत्युपपत्तिः । उत्तरार्द्धं पुनरुक्तं व्याख्यातप्रायम् ।

स्वेष्टकर्णहृता भक्ता त्रिज्ययाग्राङ्गुलादिका।
त्रिज्यावर्गार्द्धतोऽग्रज्यावर्गोनाद्द्वादशाहतात् ॥२८॥

यदि तु पूर्वोक्तकर्णवृत्ताग्रानयनश्लोके शङ्कुजीवया इत्यस्य शङ्कोः कोटिरूपत्वात् पूर्वसाधितनतांशभुजकोटिज्यया इत्यर्थो मध्यकर्ण इत्यस्य च तात्कालिकमध्याह्नच्छायायाः कर्णस्तदा न पुनरुक्तम्। परन्तु अर्काग्रेत्यस्य तात्कालिकमध्याह्नकालिककर्णाग्रार्थः स्वकेत्यस्य च स्वाभीष्टकालिककर्णाग्रार्थो बोध्यः एतदुपपत्तिस्तु द्वादशकोटौ अक्षकर्णः कर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इति स्वकालिकाग्रा। त्रिज्यावृत्त इयं तदा तात्कालिकमध्याह्नकालिकच्छायाकर्णेन नतांशकोटिज्याभक्तद्वादशत्रिज्याघातात्मकेन केति द्वादशत्रिज्याघातयोः गुणहरत्वेन तुल्ययोः नाशात् अक्षकर्णगुणितक्रान्तिज्या तात्कालिकमध्याह्ननतांशकोटिज्यया भक्तेति। तात्कालिकमध्याह्नच्छायाकर्णेन इयं कर्णाग्रा तदा स्वाभीष्टकालिकच्छायाकर्णेन केति स्वकालिकाकर्णाग्रेत्युपपन्ना। सूर्य्याधिष्ठिताहोरात्रवृत्तयाम्योत्तरवृत्तोर्द्ध्वसम्पातः तात्कालिकमध्याह्नं परानुपातार्थं बोध्यम् ॥ २७ ॥

अथ कोणच्छायाकर्णसाधनार्थं कोणशङ्कुदृग्ज्ये श्लोकपञ्चकेन आह। पूर्वप्रकारानीतेः तात्कालिकाग्रज्याया न तु कर्णाग्रायाः पूर्वं कर्णस्यैव असिद्धेः। वर्गेण हीनात् त्रिज्यावर्गार्द्धात् द्वादशगुणात् पुनर्द्वितीयवारं द्वादशगुणात्। चः समुच्चये। तेन द्वादशगुणितस्य द्विधा स्थापननिरासात् चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणितात् इत्यर्थः। पृथक् गुणकोक्तिस्तु गुणनसुखार्थम्। शङ्कोर्द्वादशाङ्गुलात्मकस्य वर्गार्द्धेन द्विसमत्या युक्तेन पलभावर्गेण भाजिताद्बुधैः गणितकर्तृभिः यत्संख्यामितं फलं

पुनर्द्वादशनिघ्नाच्च लभ्यते यत् फलं बुधैः।
शङ्कुवर्गार्द्धसंयुक्तविषुवद्वर्गभाजितात् ॥ २९ ॥

प्राप्यते तत्संख्यामितं करणीनाम संज्ञया करणी। तां करणीं बुधो गणकः पृथगेकत्र स्थाने स्थापयेत्। ततो द्वादशगुणिता पलभाग्रज्यया पूर्वगृहीतया गुणिता तथा द्विसप्ततियुतेन पलभावर्गेण भक्ता लब्धं फलसंज्ञं तस्य फलस्य वर्गेण युतायाः करण्या मूलं दक्षिणोत्तरगोलयोः क्रमेण फलेन ऊनयुतम्। एवमुक्तप्रकारेण सिद्धः शङ्कुः शङ्कोर्गणितकर्त्तुः सकाशात् दक्षिणोत्तरे सूर्य्ये परिभ्रमति सति तुकारः क्रमार्थे क्रमेण याम्ययोः उत्तरयोः विदिशोः आग्नेयनैर्ऋत्योः ईशानीवायव्योः कोणयोः इत्यर्थः। द्वितीयतुकारः पूर्वापरदिने विभागक्रमार्थकत्वेन विदिशोः इति अत्रान्वेति तेन दिनपूर्वार्द्धे आग्नेयैशान्योः दक्षिणोत्तरक्रमेण दिनापरार्द्धे नैर्ऋत्यवायव्योः दक्षिणोत्तरक्रमेण इति फलितार्थः। स कोणसंज्ञः शङ्कुः स्यात्। कोणशङ्कुत्रिज्ययोः वर्गान्तरान्मूलं दृग्ज्योच्यते। अत्रोपपत्तिर्बीजैकवर्णमध्यमाहरणेन। तत्र—

यावत् तावत् कल्पमव्यक्तराशेः
मानं तस्मिन् कुर्वतोद्दिष्टमेव।
तुल्यौ पक्षौ साधनीयौ प्रयत्नात्
त्यक्त्वा क्षिप्त्वा वापि सङ्गुण्य भक्त्वा ॥

इत्युक्तेः समौ पक्षौ साध्यौ तदर्थं कोणशङ्कुमानम्। या १ द्वादशकोटौ पलभाभुजः शङ्कुकोटौ को भुज इति कोणशङ्कुतलम् या० प० १२। अग्रया युतं दक्षिणगोले भुजः। या० प० १ अ० १२। उत्तरगोलेऽग्रयान्तरितं भुजस्तत्र समत्वात्

तदेव करणीनाम तां पृथक् स्थापयेद्बुधः।
अर्कघ्नी विषुवच्छायाग्रज्यया गुणिता तथा ॥ ३० ॥

उत्तरं शङ्कुतलोनाग्रा भुजः। या० प० १ अ० १२/१२। समवृत्तात् दक्षिणेऽग्रोनं शङ्कुतलं भुजः। या० प० १ अ० १२/१२। कोणस्य दक्षिणोत्तरपूर्वापरसूत्रमध्यत्वात् भुजतुल्यसमचतुरस्रे कर्णः खस्वस्तिकात् कोणस्थसूर्य्यनतांशानां ज्या दृग्ज्येति भुजवर्गौ द्विगुणौ दृग्ज्यावर्गौ दक्षिणगोले। याव० प० व १ या० प० अ० २४ अव० १४४/७२। उत्तरगोले याव० पव० १ या० प० अ० २४ अव० १४४/७२ अयं कोणशङ्कु या १ वर्ग याव १ हीनत्रिज्यावर्गरूप-दृग्ज्यावर्ग याव १ त्रिव १ सम इति पक्षौ समच्छेदीकृत्य छेदगमे पक्षयोः शोधनार्थं न्यासः।

दक्षिणगोले { याव० पव १ या० प० अ २४ अव १४४ / याव ७२ या० त्रिव ७२ }

उत्तरगोले { याव० पव १ या० प० अ २४ अव १४४ / या ७२ या० त्रिव ७२ } अथ।

एकाव्यक्तं शोधयेदन्यपक्षाद्रूपाण्यन्यस्येतरस्माच्च पक्षात्।

इत्युक्तेन अव्यक्तपक्षेऽव्यक्तवर्गस्थाने द्विसप्ततिपलभावर्गयोगो यावत् तावद्वर्गगुणो व्यक्तस्थाने पलभाग्राचतुर्विंशतिघातो यावत् तावद्गुणो दक्षिणगोले धनमुत्तरगोल ऋणं रूपपक्षे तु चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणितेन अग्रावर्गेण हीनो द्विसप्ततिगुणस्त्रिज्यावर्गस्तत्र द्विसप्ततिगुणस्त्रिज्यावर्गश्चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणितेन त्रिज्यावर्गार्द्धेन तुल्यत्वात् तुल्यगुणलाघवार्थं तथैव धृतः। तत्रापि एकदा एव गुणनार्थं त्रिज्यावर्गार्द्धमग्रावर्गेण हीनं चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणमिति सिद्धम्। सार्द्धराशिज्याधिकाग्रायां तु त्रिज्यावर्गार्द्धेन हीनोऽग्रावर्गश्चतुश्चत्वारिंशदधिकशतगुणम् ऋणम्॥

भक्ता फलाख्यं तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम् ।
फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥ ३१ ॥

अथ । अव्यक्तवर्गादि यदावशेषं
पक्षौ तदेष्टेन निहत्य किञ्चित् ।
क्षेप्यं तयोर्येन पदप्रदः स्यात्
अव्यक्तपक्षोऽस्य पदेन भूयः ॥
व्यक्तस्य पक्षस्य समक्रियैवम्
अव्यक्तमानं खलु लभ्यते तत् ।

इत्युक्तेः पक्षयोर्मूलार्थमव्यक्तवर्गाङ्केन अपवर्त्तः कार्य्यः । वर्गाङ्कस्तु द्विसप्ततियुतः पलभावर्गस्तेन अपवर्त्तितेऽव्यक्तपक्षे प्रथमस्थाने यावत् तावद्वर्गः सिद्धः । द्वितीयस्थाने द्विमितगुणकस्य पृथक्करणादर्कघ्नी विषुवच्छायाग्रज्यया गुणिता तथा भक्ता फलाख्यमित्युक्त्या फलं द्विगुणं यावत् तावद्गुणं दक्षिणोत्तरगोलक्रमेण धनमृणम् । रूपपक्षेऽपवर्त्तिते करण्याख्यं सार्द्धराशिज्यातोऽग्रायामूनाधिकायां धनमृणम् । ततोऽपि मूलार्थं पक्षयोरव्यक्ताङ्कार्द्धरूपफलस्य वर्गो योजितः । तत्र अव्यक्तपक्षे योजनपूर्वकमूलग्रहणे प्रथमस्थाने यावत् तावत् । द्वितीयस्थाने फलं दक्षिणोत्तरगोलयोर्धनमृणम् । यथा । या १ फ १ । या १ फ १̇ । उत्तरगोलेऽव्यक्तस्यर्णत्वं वा । या १̇ फ १ । उभयथा मध्याव्यक्तनाशसम्भवात् । रूपपक्षे तु मूलग्रहणे तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदमिति सार्द्धराशिज्यानधिकाग्रायामधिकायां तु करण्यूनस्य फलवर्गस्य मूलम् । तथा च त्रिज्यावर्गार्द्धतोऽग्रज्यावर्गोनादित्यत्र सार्द्धराशिज्याधिकाग्रायामुक्तानुपपत्तौ अपि ॥

याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ।
परिभ्रमति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः॥ ३२॥

यत्र क्वचिच्छुद्धिविधौ यदेक
शोध्यं न शुद्धेरविपरीतशुद्धया।
विधिस्तदा प्रोक्तवदेव किन्तु
योगे वियोगः सुधिया विधेयः॥

इति भास्करोक्तरीत्याग्रज्यावर्गोनादित्यत्र अग्रावर्गेण अग्रावर्गाद्वा हीनादित्यर्थद्वयेन क्रमेण न्यूनाधिकाग्रासम्बन्धेन वा न चतिरिति ध्येयम्। अथ पुनः समशोधनार्थं पक्षयोर्न्यासः।

दक्षिणगोले $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$ करणूनफलवर्गपदस्य फलतो न्यूनत्वात् तत्पक्षयोरपि न्यासः $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$ अत्रैकाव्यक्तमित्यादिना॥

शेषाव्यक्तेनोद्धरेद्रूपशेषं व्यक्तं मानं जायतेऽव्यक्तराशेः।

इत्यनेन च प्रथमस्थाने पदं फलेन हीनमित्युपपन्नम्। द्वितीयस्थाने पदेन हीनं फलमिति ऋणं कोणशङ्कुर्भगवतायं न उक्तः ऋणस्य स्थितिविपरीतत्वात्। न हि ऊर्द्ध्वगोले स्थितिविपरीतमधोगोलेऽदृश्यमपि दृश्यते येन तत्कथनमावश्यकम्। नापि अधोगोले दृश्यत्वात् तत्कथनापत्तिः। ऊर्द्ध्वगोलस्थस्य छायासाधकत्वेन साधनात् तत्र छायासम्भवादेव अप्रयोजकत्वात्। उत्तरगोले तु $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$ वा $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या० प १} \end{matrix}\right\}$ प्रथमस्थाने फलेन युतं पदमुपपन्नम्। द्वितीयस्थाने फलेन ऊनं पदमिति ऋणत्वान्नोक्तः। छायानुपयुक्तत्वात्। करणूनफलवर्गपदस्य फलतो न्यूनत्वात् तत्पक्षयोरपि न्यासः $\left\{\begin{matrix} \text{या १ फ १} \\ \text{या ० प १} \end{matrix}\right\}$

तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं दृग्ज्याभिधीयते।
स्वशङ्कुना विभज्याप्ते दृक्त्रिज्ये द्वादशाहते ॥३३॥

वा { या १ फ १ / या ० प १ } अत्र प्रथमस्थाने पदेन युक्तं फलं कोणशङ्कुरुपपन्नः। द्वितीयस्थाने पदेन हीनं फलं कोणशङ्कुरिति तद्द्वयमुपपन्नम्। ननु इदं तत्रोद्ध्वगोले दिनार्द्ध एव कोणशङ्कुद्वयं दृश्यत्वाद्भगवता कथमुपेक्षितमिति चेत् न। तत्र त्रिज्यावर्गार्द्धत इत्यत्र व्यस्तशोधनात् फलेन हीनसंयुक्तं पदमित्यत्र अपि उत्तरगोल एव हीनसंयुक्तमित्यस्यावृत्त्या फलं पदेन हीनसंयुक्तमित्यर्थसिद्धेर्भगवता तद्द्वयस्यानुपेक्षितत्वात्। समवृत्तात् दक्षिणस्थत्वे कोणशङ्कुर्दिनपूर्वापरार्द्धक्रमेणाग्नेय्यां नैरृत्यां वा उत्तरस्थत्वेनैशान्यां वायव्यां वा भवतीति सर्वमुपपन्नम्। अत्र वीजक्रियोपपादकसूत्राणामुपपत्तिर्विस्तरभीत्या नोक्ता। सा तु अग्रजकृष्णदेवज्ञगुरुचरणरचितायां भास्करीयवीजटीकायां सम्यगुक्तावधेयेति। शङ्कुः कोटिस्त्रिज्याकर्णस्तद्वर्गान्तरपदं दृग्ज्या दृग्वृत्तनतांशानां ज्येति तत् त्रिज्यावर्गविशेषान्मूलं दृग्ज्येत्युपपन्नम् ॥ २८—३२ ॥

अथ एतत् छायाच्छायाकर्णयोः आनयनमाह। कोणीयदृग्ज्यात्रिज्ये द्वादशगुणे दृग्ज्यासम्बन्धिकोणशङ्कुना भक्ता लब्धे दृग्ज्यात्रिज्याक्रमेण छायाच्छायाकर्णौ स्तः तुकारादेवं कोणेषु चतुर्षु देशकालयोः। यथास्वं स्वमनतिक्रम्येति यथास्वं यथादेशं यथाकालं छायाच्छायाकर्णौ साध्यौ। अयमर्थः। क्वचिद्देशे चतुर्षु कोणेषु क्वचिच्च कोणद्वये क्वचिच्च दिनार्द्ध एव कोणद्वय इत्यादि देशकालानुरोधेन यथायोग्यमिति। अत्रोपपत्तिः प्रागुक्ता स्पष्टा च ॥ ३३ ॥

छायाकर्णौ तु कोणेषु यथास्वं देशकालयोः।
त्रिज्योदक्चरजायुक्ता याम्यायां तद्विवर्जिता॥३४॥
अन्त्या नतोत्क्रमज्योना स्वाहोरात्रार्द्धसङ्गुणा।
त्रिज्याभक्ता भवेच्छेदो लम्बज्याघ्नोऽथ भाजितः॥३५

अथ दिक्प्रदेशसम्बन्धेन छायाकर्णौ उक्त्वा कालसम्बन्धेन सार्द्धश्लोकाभ्यामाह। उत्तरगोले चरोत्पन्नया ज्यया चरज्यया इत्यर्थः। पूर्वचरानयने चरज्यायाश्चरजेति संज्ञोक्ते युक्ता त्रिज्यान्त्या स्यात्। याम्यगोले तया चरज्ययोना त्रिज्यान्त्या स्यात्। नतोत्क्रमज्योना सूर्य्योदयात् दिनगतघट्यो दिनशेषघट्यो वा दिनार्द्धान्तर्गता उन्नतसंज्ञास्ताभिः ऊनं दिनार्द्धं नतकालो घट्यात्मकस्तस्यासुभ्यो लिप्तास्तत्त्वयमैः इत्यादिविधिना मुनयो रन्ध्रयमला इत्याद्युक्तोत्क्रमज्यापिण्डैर्ज्योत्क्रमज्या। पञ्चदशघट्यधिकनते तु पञ्चदशघट्यूननतस्य क्रमज्याखण्डैः क्रमज्या तया युक्ता त्रिज्योत्क्रमज्या भवति। तया हीना इत्यर्थः। स्वाहोरात्रार्द्धसङ्गुणा। गृहीतचरज्यासम्बन्ध्यहोरात्रवृत्तव्यासार्द्धं द्युज्या तया गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं छेदसंज्ञः स्यात्। अथ अनन्तरं छेदो लम्बज्यया गुणितस्त्रिज्यया भाज्यः फलमिष्टकाले शङ्कुः स्यात् तस्य शङ्कोः वर्गं त्रिज्यावर्गाच्छोधयेत्। शेषस्य मूलं दृग्ज्या। आभ्यां छायाकर्णौ तु पूर्ववत् पूर्वोक्तरीत्या भवतः। अत्र छायाकर्णौ तु इति कोणच्छायाकर्णसाधनश्लोकान्तर्भागस्य ग्रहणात् तत्श्लोकोक्तरीत्याभीष्टशङ्कुदृग्ज्याभ्यां छायाकर्णौ साध्यौ इत्युक्तम्। अत्रोपपत्तिः। याम्योत्तरवृत्तोर्द्ध्वभागग्रहाधिष्ठितद्युरात्रवृत्तसम्पातात् क्षितिजद्युरात्रवृत्तसम्पातद्वयबद्धोदयास्तसूत्र-

त्रिभज्यया भवेच्छङ्कुस्तद्वर्गं परिशोधयेत् ।
त्रिज्यावर्गात् पदं दृग्ज्या छायाकर्णौ तु पूर्ववत् ॥३६
अभीष्टच्छाययाभ्यस्ता त्रिज्या तत्कर्णभाजिता ।
दृग्ज्या तद्वर्गसंशुद्धात् त्रिज्यावर्गाच्च यत् पदम् ॥३७॥

क्षितिजसम्बन्धयाम्योत्तरवृत्तसूत्रसम्पातपर्य्यन्तमहोरात्रवृत्ते सूत्रं त्रिज्यानुरुद्धमन्त्या। सा तु उत्तरगोले चरज्यायुता त्रिज्या दक्षिणगोले चरज्ययोना त्रिज्या। उन्मण्डलयाम्योत्तरसूत्रावध्यहोरात्रवृत्तव्यासार्द्धे त्रिज्यात्वात्। उन्मण्डलस्य उत्तरदक्षिणक्रमेण क्षितिजादूर्द्धाधःस्थत्वेन तद् याम्योत्तरसूत्रयोर्मध्ये चरज्यात्वाच्च। ग्रहाहोरात्रवृत्ते याम्योत्तराहोरात्रवृत्तसम्पातात् उभयत्र नतघट्यन्तरेण स्थाने तत्सूत्रं नतकालस्य सम्पूर्णज्या। तन्मध्यादूर्ध्वसूत्रं शररूपं नतोत्क्रमज्या। तया हीनान्त्या ग्रहस्थानादहोरात्रवृत्त उदयास्तसूत्रपर्य्यन्तम् ऋजुसूत्रं त्रिज्यानुरुद्धमिष्टान्त्या। तत्तुल्या याम्योत्तरोर्ध्वव्याससूत्रान्तर्गता सा द्युज्याप्रमाणसाधितेष्टहृतिः। द्युज्यागुणा त्रिज्याभक्ता फलं छेदः। अस्मात् त्रिज्याकर्णे लम्बज्या कोटिस्तदेष्टहृतिकर्णे का कोटिरित्यनुपातेन इष्टशङ्कुः। अस्मात् दृग्ज्याच्छायातत्कर्णा उक्तरीत्या सिद्ध्यन्तीत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ३४—३६ ॥

अथ श्लोकत्रयेण छायाकर्णाभ्यां नतकालानयनमाह।
अभीष्टकालिकच्छायया गुणिता त्रिज्या गृहीतच्छायायाः छायाकर्णेन भक्ता फलं दृग्ज्या। दृग्ज्याया वर्गेण हीनात् त्रिज्यावर्गात् यत्संख्यामितं मूलम्। चकारो यत्तदोर्नित्यसम्बन्धात् तत् शब्दपरः। अभीष्टशङ्कुः। स इष्टशङ्कुस्त्रिज्यया गुणितः स्वदेशीयलम्बज्यया भक्तः फलं छेदः। स छेदस्त्रिज्यया गुणितो

शङ्कुः सत्रिभजीवाघ्नः स्वलम्बज्याविभाजितः।
छेदः सत्रिज्ययाभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्द्धभाजितः॥३८॥
उन्नतज्या तया हीना स्वान्त्या शेषस्य कार्मुकम्।
उत्क्रमज्याभिरेवं स्युः प्राक्पश्चार्द्धनतासवः॥३९॥
इष्टाग्राघ्नी तु लम्बज्या स्वकर्णाङ्गुलभाजिता।

द्युज्यया भक्ता उन्नतकालस्य ज्या विलक्षणा। यत् धनुरुन्नतकालो न भवति। तयानीतयोन्नतज्यया हीना स्वान्त्या स्वद्युज्यासम्बद्धचरज्ययावगतान्त्या। अवशेषस्य उत्क्रमज्याभिर्मुनयो रन्ध्रयमला इत्याद्युक्तोत्क्रमज्यापिण्डैः धनुः। अवशेषस्य त्रिज्याधिकत्वे तु यदधिकं तस्य क्रमज्यापिण्डैः धनुः चतुःपञ्चाशद्युक्तमुत्क्रमधनुर्भवति। एवं प्रकारेण सिद्धाङ्का दिनस्य पूर्वार्द्धापरार्द्धयोः नतकालासवो भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। पूर्वोक्तव्यत्यासात् सुगमा। तत्र छेदस्त्रिज्यापरिणत इष्टान्त्या तस्या ज्यात्वासम्भवः। अवध्युदयास्तसूत्रस्य अहोरात्रवृत्तव्याससूत्रत्वाभावात् इत्युन्नतज्याकारेण स्वल्पान्तरत्वेन दर्शनात् उन्नतज्येत्युक्तम् अतएव भास्कराचार्य्यैः इष्टान्त्यकामुन्नतकालमौर्वीतुल्यां प्रकल्पेत्याद्युक्तम्। तद्धनुरसूनामुन्नतकालत्वापत्त्या तया हीनेत्यादिभागस्य व्यर्थत्वापत्तेरिति दिक् ॥ ३७—३९॥

अथ इष्टकालिकाग्रया क्रान्तिज्याद्वारा सूर्य्यसाधनं सार्द्धश्लोकेन आह। इष्टकालिककर्णाग्रया गुणिता लम्बज्या। तुकारादग्रज्याया निरासः तात्कालिकच्छायायाः कर्णाङ्गुलसंख्याभिः भक्ता फलं क्रान्तिज्या। सा क्रान्तिज्या त्रिज्यया गुणिता परमक्रान्तिज्यया भक्ता फलस्य धनू राश्यादिकं चेत्रं स्थानं

क्रान्तिज्या सा त्रिजीवाघ्नी परमापक्रमोद्धृता ॥४०॥
तच्चापं भादिकं क्षेत्रं पदैस्तत्र भवो रविः ।
इष्टेऽह्नि मध्ये प्राक् पश्चाद्धृते बाहुत्रयान्तरे ॥४१॥

भुज इति यावत् । पदैः चतुर्भिः चिह्नज्ञातैः तत्र पदे भव उत्पन्नः । यथोक्तरीत्या कर्कादौ प्रोज्झ्य चक्रार्द्धेत्याद्युक्त्या सूर्य्यः स्यात् । अत्रोपपत्तिः । कर्णाग्रे कर्णाग्रा लभ्यते त्रिज्याग्रे केत्यग्रा । त्रिज्याकर्णे लम्बज्या कोटिस्तदाग्राकर्णे का कोटिरित्यनुपातेन त्रिज्ययोः तुल्ययोः गुणहरयोः नाशादिष्टकर्णाग्रागुणितलम्बज्या कर्णभक्ता क्रान्तिज्या । अस्याः सूर्य्यानयनं प्रागेवोक्तमिति पुनरुक्तत्वात् सुगमतरम् ॥ ४० ॥

अथ भाभ्रमणमाह । अभिमते दिवसे पूर्वविभागे पश्चिमविभागे बाहुत्रयान्तरे पूर्वापरसूत्रात् भुजत्रयान्तरे स्थाने धृते । अयमर्थः । पूर्वापरसूत्रस्य मध्यस्थानात् भुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नम् एकं द्वितीयं पूर्वविभागे पूर्वापरसूत्रात् कालान्तरीयभुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नं तृतीयं पश्चिमविभागे पूर्वापरसूत्रात् इतरकालान्तरीयभुजाङ्गुलान्तरेण चिह्नम् । एवमेकस्मिन् दिवसे कालत्रये स्वभुजान्तरेण पूर्वापरसूत्रात् चिह्नत्रये कृते सतीति । मत्स्यद्वयान्तरयुतेः अव्यवहितचिह्नाभ्यां प्रत्येकं मत्स्यमुत्पाद्येति मत्स्यद्वयस्य प्रत्येकमुखपुच्छगतरूपमध्यसूत्रयोः स्वमार्गानुसारेण प्रसारितयोः योगो यस्मिन् स्थाने तस्मादित्यर्थः । विस्पृक्सूत्रेण । चिह्नत्रयलग्नतुल्यसूत्रमितेन व्यासार्द्धेन भाभ्रमः छायामार्गमण्डलं भवति । प्रथमान्तिमकालान्तर्गतकालिकच्छायाग्रं तद्वृत्तपरिधौ भवति इत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । प्रागपरसूत्रात् भुजान्तरे छायाग्रमिति छायाग्रत्रयं ज्ञात्वा तत्स्पृष्टपरिधिवृत्तस्य मध्यज्ञानार्थम् अव्यवहितचिह्नद्वयमत्स्याभ्याम् अव्य-

मत्स्यद्वयान्तरयुतेस्त्रिस्पृक्सूत्रेण भाभ्रमः।
त्रिभद्युकर्णार्द्धगुणाः स्वाहोरात्रार्द्धभाजिताः॥४२॥

व्यवहितचिह्नमध्यस्य दक्षिणोत्तरसूत्रे भवतः। तत्र वृत्तपरिधिप्रदेशेभ्यः केन्द्रस्य तुल्यान्तरत्वेन अव्यवहितचिह्नमध्यस्थानस्य अवश्यं परिधिसक्तत्वात् तत्सूत्रमपि केन्द्रे लग्नं भवति। एवं प्रत्येकाव्यवहितचिह्नमध्यसूत्रयोः योगस्तद्वृत्तकेन्द्रं सिद्धम्। मध्यरेखाज्ञानार्थं मत्स्यद्वयं तत्केन्द्राद् वृत्तं भागत्रयस्पृग्भवति इति किं चित्रम्। यद्यपि छायाग्रस्य सूर्य्यचलनानुरोधेन चलनात् तस्य तु वृत्ताकारासम्भवात् प्रतिक्षणं द्युरात्रवृत्तभेदात्। अन्यथा क्रान्तिभेदानुपपत्तेरित्येकवृत्तपरिधौ छायाग्रभ्रमणं न सम्भवति। अतएव भास्कराचार्य्यैः भात्रितयात् भाभ्रमणं न सदित्युक्तम्। तथापि साधितभाग्राणाम् अवश्यमेकवृत्तस्थत्वसम्भवात् तदन्तर्वर्त्तिनां छायाग्राणां तत्परिधिस्थत्वं स्वल्पान्तरत्वात् अङ्गीकृत्य भगवता कृपालुना छायाग्रदर्शनं विनापि छायाग्रस्थानज्ञानम् अन्यकालिकच्छायाग्रस्थानयोः दर्शनेन अभीष्टसमये मेघादिनाच्छादिते रवौ राश्यादिसूर्य्यज्ञानोपजीव्याग्राभुजादिज्ञानार्थमुक्तम्। बहुकालान्तरितभाग्रग्रहणे स्थूलम्। अल्पान्तरिते किञ्चित् सूक्ष्ममिति ध्येयम्॥४१॥

अथ कालज्ञानमुक्त्वा तदुपजीवकफलादेशाद्युपयुक्तलग्नज्ञानं विवक्षुः तदुपयुक्तस्योदयज्ञानार्थं मेषादित्रयाणां लङ्कोदयासुसाधनपूर्वकतन्निबन्धनं श्लोकाभ्यामाह। एकद्वित्रिभज्याः। एकराशिज्याद्विराशिज्यात्रिराशिज्याः त्रिराशिद्युज्यया गुण्याः क्रमात् स्वक्रान्तिज्यासम्बन्धिद्युज्याभिर्भाज्याः। फलानां धनूंषि भिन्नभिन्नस्थाने स्थाप्यानि। स्थानद्वये स्थाप्यानीत्यर्थः। अनन्तरं स्वाधोऽधः। स्वादधोऽध एकराशिज्यासम्बन्धि फलं

क्रमादेकद्वित्रिभज्यास्तच्चापानि पृथक् पृथक्।
स्वाधोधः परिशोध्याथ मेषाल्लङ्कोदयासवः॥ ४३॥

यथास्थितं ततः प्रथमफलं द्वितीयफलाद् द्वितीयफलं तृतीयफलात् न्यूनीकृत्य पृथगनुक्तौ प्रथमफलं द्वितीयफलात् न्यूनं कृतं सद्द्वयोः फलयोः मार्जनात् तृतीये शोध्यासम्भवः। प्रथमस्य स्थानासम्भवश्चेति प्रथमद्वितीययोः पृथक्स्थापनमावश्यकम्। अत एव न त्रिधा पृथगित्युक्तम्। मेषात्। मेषमारभ्य राशित्रयाणां लङ्कोदयासवो भवन्ति। प्रथमफलं मेषस्य उदयासवः। द्वितीयो न तृतीयफलं मिथुनस्य उदयासव इत्यर्थः। नियतत्वात् तन्मानमाह। खागाष्टय इति। मेषमानं सप्ततियुतं षोड़शशतं वृषमानं पञ्चोनमष्टादशशतं मिथुनमानं पञ्चत्रिंशदधिकमेकोनविंशतिमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः सिद्धान्तशिरोमणौ।

मेषादिजीवाः श्रुतयोऽपवृत्ते
तद्भूमिजे क्रान्तिगुणा भुजाः स्युः।
तत्कोटयः स्वद्युनिशाख्यवृत्ते
व्यासार्द्धवृत्ते परिणामितानाम्॥
चापेषु तासामसवस्ततो ये
तेऽधो विशुद्धा उदया निरक्षे॥

इति। तत्स्वरूपोक्त्या त्रिज्याकर्णे त्रिराशिद्युज्या कोटिस्तदा एकद्वित्रिराशिज्याकर्णेषु का इत्यनुपातेन कोटयो द्युज्याप्रमाणेन अहोरात्रवृत्ते तदसुकरणार्थं त्रिज्याप्रमाणेन साध्या इति द्युज्याप्रमाणेन एताः तदा त्रिज्याप्रमाणेन का इत्यनुपातेन त्रिज्ययोः गुणहरयोः तुल्यत्वेन नाशात् एकादिराशिज्या त्रिराशिद्युज्यया गुण्याः स्वद्युज्यया भक्ता इत्युपपन्नाः।

खागाष्टयोऽर्थगोऽगैकाः शरत्र्यङ्कहिमांशवः ।
स्वदेशचरखण्डोना भवन्तीष्टोदयासवः ॥ ४४ ॥
व्यस्ता व्यस्तैर्युताः स्वैः स्वैः कर्कटाद्यास्ततस्त्रयः ।

आसां धनूंषि एकादिराशीनामुदयासवस्तत्र प्रत्येकराश्युदया-सुज्ञानार्थं स्वाधोऽधः शोधनमित्युपपन्नं त्रिभद्युकर्णार्द्धगुणा इत्यादि लङ्कोदयासव इत्यन्तम्। अत्र लङ्कापदं निरक्षदेश-परं व्याख्येयम्। सर्वनिरक्षदेशे चेत्रसंस्थानस्य उक्तस्य तुल्य-त्वेन उक्तरीत्यान्यनिरक्षदेशे तत्सिद्धौ बाधकाभावात्। अन्यथा स्वनिरक्षदेशे तत्साधनार्थं ग्रहवत् देशान्तरसंस्कारकरणापत्तेः निजोदयकरणार्थं स्वनिरक्षदेशीयानां चरसंस्कारस्य समन-न्तरमेव उक्तत्वात् इति दिक्। खागाष्टय इत्यादौ उक्तप्रकार-गणितकर्मैव उपपत्तिः ॥ ४३ ॥

अथ एभ्यः स्वदेशोदयासून् श्लोकार्द्धेन आह। एते सिद्धाः। स्वकीयैः देशसम्बन्धेन यानि उत्पन्नानि चरखण्डानि चरानयनप्रकारेण एकादिराशीनां चराख्यानीयोक्तरीत्या स्वाधोऽधः शोधितानि मेषादिमिथुनान्तानां राशीनां चर-खण्डानि भवन्ति तैः। ऊनाः सन्त इष्टोदयासवः चरखण्डसम्ब-न्धिदेशे मेषादित्रयाणाम् उदयासवो भवन्तीत्यर्थः। अत्रो-पपत्तिः।

मेषादेर्मिथुनान्तो नाडीभिस्तिथिमिताभिरुद्वृत्ते।
लगति कुजे तदधःस्थे प्रथमं ताभिश्चरोनाभिः॥

इति भास्करोक्त्या प्रत्येकोदयासुज्ञानं प्रत्येकचरेण इति। प्रत्येकचरं तु चरखण्डमित्युपपन्नम् ॥ ४४ ॥

अथ अवशिष्टराशीनामुदयानाह। ततोऽनन्तरम् एते मेषादिलङ्कोदयासवो व्यस्ता मिथुनवृषमेषक्रमेण स्थापिताः

उत्क्रमेण षडेवैते भवन्तीष्टास्तुलादयः ॥ ४५ ॥
गतभोग्यासवः कार्य्या भास्करादिष्टकालिकात् ।

स्वैः स्वैः मेषादिचरखण्डकैः त्रिभिर्व्यस्तैः उदयक्रमेण स्थापितैः युताः कर्कादयः त्रयः कन्यान्ताः क्रमेण ज्ञातोदयासुमाना भवन्ति। एवं षण्णासुन्नावशिष्टानामुदयासुज्ञानमाह। उत्क्रमेणेति। एते उक्ता मेषादयः कन्यान्ताः षट्सङ्ख्यका उत्क्रमेण कन्यासिंहकर्काद्युत्क्रमेण। एवकारो मेषवृषादिक्रमनिरासार्थकः। तुलादयः षड्राशय इष्टा ज्ञातस्वदेशोदयासुमाना भवन्ति। तथा च कन्योदयस्तुलायाः। सिंहोदयो वृश्चिकस्य। कर्कोदयो धनुषः। मिथुनोदयो मकरस्य। वृषोदयः कुम्भस्य। मेषोदयो मीनस्येति सिद्धम्। अत्रोपपत्तिः।

> कन्यान्ताद्धनुषोऽन्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्गलये।
> लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात् ताभिश्चराख्याभिः॥
> तद्रहितैः खहुताशैः कन्यान्तो वा झषान्तो वा।
> चरखण्डैरूनाढ्यास्तेन निरक्षोदयाः स्वदेशे स्युः॥

इति भास्करोक्त्या सुगमा ॥ ४४ ॥

अथ अभीष्टकाले ऋणधनलग्नसाधनार्थं गतभोग्यासूनाह। इष्टकाले चालनेन सञ्जातात् सूर्य्याद्गतभोग्यासवः। गतासवो भोग्यासवश्च साध्याः। कथं साध्या इत्यत आह। स्वोदयासुहता इति। भुक्तभोग्याः सूर्य्याक्रान्तराशेः ये भुक्तभागाः सूर्य्यस्य भागाद्यवयवात्मका एते त्रिंशतः शुद्धा भोग्यभागाः। सूर्य्याक्रान्तराशेः स्वदेशोदयासुभिः गुणिताः त्रिंशता भक्ता गतासवो भोग्यासवः क्रमेण भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। यस्मिन् काले लग्नं साध्यं तस्मिन् काले सूर्य्यः साध्योऽन्यथा

स्वोदयासुहता भुक्तभोग्या भक्ताः खवह्निभिः॥४६॥

तात्कालिकलग्नसिद्धिर्न स्यात्। अथ एतदर्थं सूर्य्याक्रान्तराशेः भुक्तासवो भोग्यासवश्च साध्याः। सूर्य्योदयात् तत्कालपर्य्यन्तं पूर्वाग्रिमकालयोः तद्राशेर्लग्नत्वात्। अनन्तरं च राश्युदयासुगणनया लग्नज्ञानस्य सुगमत्वाच्च। अतस्त्रिंशद्भागैः उदयासवस्तदा भुक्तभोग्यभागैः क इति भुक्तभोग्यकालासवः। अत्र उदयकालासूनां सम्पातावधि राशिग्रहणेन उत्पन्नत्वात् सूर्य्योऽयनांशसंस्कृतो ग्राह्यः। अन्यथा सूर्य्याक्रान्तराशेः उक्तोदयसम्बन्धाभावात् असङ्गततापत्तेः। अत एव।

युक्तायनांशादपमः प्रसाध्यः
कालौ च खेटात् खलु भुक्तभोग्यौ।

इति भास्कराचार्य्योक्तिः सङ्गच्छते। ननु उक्तरीत्यौदयिकार्कादेव भुक्तभोग्यासवः साध्याः सूर्य्योदयात् तत्कालावधि तद्राशेर्लग्नत्वात्। न हि इष्टकाले तद्राशिर्लग्नं येन तद्गतभोग्यासवः साधवः। नापि तात्कालिकार्कात् सूर्य्योदयावधिकास्ते तात्कालिकार्कस्य सूर्य्योदयकालिकत्वाभावात्। तत् कथं भगवता सर्वज्ञेन भास्करात् इष्टकालिकात् इत्युक्तमिति चेत्। उच्यते। उदयानां नाक्षत्रत्वात् नाक्षत्रघट्यो ग्राह्यास्तास्तु असिद्धाः। सर्वत्र साधितघटीनां सावनत्वात्। तासां नाक्षत्रीकरणमावश्यकम् अन्यथा तद्गणनानुपपत्तेः। तदर्थं ग्रहोदयप्राणहता इत्याद्युक्त्या षष्टिसावनघटीषु गतिकालोत्पन्नासवोऽधिका नाक्षत्रत्वार्थं तदेष्टसावनघटीषु कियदधिकमित्यनुपातेन आगतफलयुक्ताः सावनाः कार्य्याः। तत्र आगतफलस्य लेखापवर्त्तोदयासुभिः अष्टादशशतकलास्तदा गतासुभिः का इत्यनुपातसिद्धाष्टादशशतैरुदयासोः गुणहरयोः

अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यासून् प्रविशोधयेत् ।

तुल्यत्वेन नाशात् अवशिष्टचालनस्वरूपः सूर्य्ये योजितः। साव-
नास्तु अविकृता एव स्थिताः। तथा च इष्टकालिकोऽर्को
यत्काले लग्नं तत्कालात् पूर्वंगृहीतसावनघट्यो नाक्षत्रा एव
भवन्तीति भगवता सम्यगुक्तम्। भास्करादिष्टकालिकादिति।
अनेन एवाभिप्रायेण भास्कराचार्य्यैरपि उक्तम्।

लग्नार्थमिष्टघटिका यदि सावनास्ताः
तात्कालिकार्ककरणेन भवेयुरार्च्यः।
आर्च्योदया हि सदृशीभ्य इहापनेयाः
तात्कालिकत्वमथ न क्रियते यदार्च्यः॥

इति ॥ ४६ ॥

अथ अभीष्टघटिकाभ्य ऋणधनलग्नसाधनं श्लोकाभ्या-
माह। अभीष्टकाले याः सूर्य्योदयघटिकाः तासामसुभ्यो
भोग्यासून् शोधयेत्। तदनन्तरं तदेष्यलग्नासून्। सूर्य्या-
क्रान्तराशेः अग्रिमराशय एष्यलग्नानि। तेषामुदयासून्
अपि तद्वत् क्रमेण शोधयेत्। एवमुक्तरीत्या शेषघटिकासुभ्यो
यातान् भुक्तासून् भुक्तराश्युदयासूंश्च व्यस्तक्रमात् तथा शोध-
येत्। यो राश्युदयो न शुद्ध्यति सोऽशुद्धस्तेन त्रिंशता गुणितं
शेषं भक्तम्। चेत् इत्यनेन शेषाभावे क्रिया न कार्य्या शून्य-
फलसिद्धेः इति सूचितम्। फलेन भागादिना भुक्तसम्बन्धेन
हीनं चकारात् अशुद्धराशिसङ्ख्यामानं भोग्यसम्बन्धभागादि-
फलेन युक्तं चकारात् अन्तिमशुद्धराशिसङ्ख्यामानं तदागतरा-
श्यादिमानसम्बन्धिसम्पाती अधिकक्रान्तिवृत्ता एकप्रदेशरूपं
तदा अभीष्टकाले क्षितिजे क्षितिजवृत्तपूर्वविभागे लग्नं समसूत्र-
सम्बन्धेन लग्नस्वरूपोऽतिथा अभीष्टकाले तल्लग्नं स्यात् इत्यर्थः।

तद्वत् तदेष्यलग्नासूनेवं यातान् तथोक्रमात्॥४७॥
शेषं चेत् त्रिंशताभ्यस्तमशुद्धेन विभाजितम्।
भागहीनं च युक्तं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा॥४८॥

फलादेशार्थं ग्रहाणां रेवतीयोगतारासन्नावधितो ग्रहात् तत्पङ्क्तिस्थलग्नस्य अपि फलादेशार्थं तत् एव समुचितं ग्रहणमित्यागतलग्नं सम्पातौ अधिकमयनांशैर्व्यस्तं संस्कुर्यादिति स्वतः सिद्धमिति न उक्तम्। न च पूर्वमेव सूर्यस्य अयनांशसंस्कारानुक्त्या लग्नमपि यथास्थितमिति अयनांशव्यस्तसंस्कारोऽनुक्तः सङ्गत इति वाच्यम्। स्थूलत्वात् लग्नार्थं सूर्येऽयनांशसंस्कारस्तस्य तत्संस्कृताद्ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकमित्यत्र आदिपदसंगृहीतत्वाच्च। अथ भगवता अयनांशव्यस्तसंस्कारः कण्ठेन नोक्त इति लग्नं सम्पातौ अधिकमेव फलादेशार्थं गृहीतम्। सूर्यस्य तु लग्नार्थम् अयनांशसंस्कारस्य आवश्यकत्वात्। उदयानां सम्पातौ अधिकत्वात् इति चेत् नैवम्।

भागहीनं च युक्तं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा।

इत्यर्द्धस्य आवृत्त्याग्रिमश्लोकादिस्थप्राक्पश्चादित्यस्य आवृत्त्या च प्राक्पश्चात् चक्रचलने भागैः अयनांशैः क्रमेण हीनं युक्तं लग्नं स्यात् इत्यर्थेन भगवतः कण्ठोक्तेः सिद्धत्वाच्च। अत्रोपपत्तिः। अभीष्टघटिकासुभ्यो भोग्यगतासुशोधने सूर्याक्रान्तराशिर्लग्नं न इति ज्ञातम्। ततोऽग्रिमपश्चाद्राश्युदयशोधने शुद्धो राशिः लग्नं न इति ज्ञातम्। ततो यो राश्युदयो न शुद्ध्यति स एव राशिः अभीष्टकाले क्षितिजे लग्न इति। तस्य को भागो लग्न इति ज्ञानार्थमशुद्धराश्युदयासुभिः त्रिंशद्भागास्तदा शेषासुभिः क इत्यनुपातेन भुक्तभोग्यक्रमेण लग्नराशेर्भोग्यभुक्तभागादिकं

प्राक्पश्चान्नतनाडीभिस्तस्माल्लङ्कोदयासुभिः ।

सिद्धम्। तत्र भोग्यभागास्त्रिंशतः शुद्धा गता भागा लग्नराशेः भवन्तीति अशुद्धराशिसङ्ख्यातो भोग्यभागा शुद्धा लग्नं भवति। भुक्तभागाश्च भुक्तराशिसङ्ख्यायां युक्ता लग्नं भवति। अयनांश-व्यस्तसंस्कारो ग्रहपङ्क्तिस्थत्वार्थम्। अन्यथा फलादेशार्थं ग्रहा अयनांशसंस्कृता ग्राह्या इति सर्वं निरवद्यम् ॥ ४८ ॥

अथ प्रसङ्गान्मध्यलग्नानयनं लग्नानयनविशेषसूचनार्थ-माह। दिनार्द्धान्तर्गतदिनगतशेषहीनं दिनार्द्धं क्रमेण प्राक्-पश्चिमं नतं रात्र्यर्द्धान्तर्गतरात्रिशेषगतयुतं दिनार्द्धं प्राक्-पश्चिमं नतं जातकपद्धतौ प्रसिद्धम्। नतघटिकाभिः तस्मात् तात्कालिकसूर्य्यात्। निरक्षदेशराश्युदयासुभिः पूर्वोक्तप्रका-रेण सिद्धराशिभागादिकं प्राक्पश्चिमनतक्रमेण सूर्य्ये क्षयधने हीनयुते कृत्वा तदा अभीष्टकाले मध्यलग्नं दशमलग्नं स्यात्। अयमभिप्रायः। प्राङ्नते नतघट्यसुभ्यः सूर्य्याक्रान्तराशेः निरक्षो-दयासुभिर्भुक्तासून् विशोध्य तत्पूर्वराशीनां निरक्षोदयासूंश्च विशोध्य शेषं त्रिंशद्गुणम् अशुद्धनिरक्षोदयभक्तं फलेन भागा-दिना शोधितग्रहसंख्यातुल्यराशिभिश्च सूर्य्यो हीनो मध्य-लग्नम्। एवं पश्चिमनते नतघट्यसुभ्यः सूर्य्याक्रान्तराशेः निरक्षोदयासुभिर्भोग्यासून् विशोध्य तदग्रिमराशीनां निरक्षो-दयासूंश्च विशोध्य शेषं त्रिंशद्गुणम् अशुद्धनिरक्षोदयभक्तं फलेन भागादिना शोधितग्रहसंख्यातुल्यराशिभिश्च सूर्य्यो युतो मध्यलग्नम् एवं भुक्तभोग्यासुभ्योऽल्पकालेऽपि दृष्टासवस्त्रिंशद्गु-णिताः सूर्य्याक्रान्तराश्युदयभक्ताः फलेन भागादिना हीनयुतो-ऽर्को मध्यलग्नं स्यात्। अनेन प्रकारेण लग्नमपि साध्यम्। अत्रोपपत्तिः। ऊर्द्धयाम्योत्तरवृत्ते यः क्रान्तिवृत्तप्रदेशो लग्नः

भानौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं तदा भवेत् ॥४९॥
भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च।
सम्पिण्ड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम् ५०
सूर्य्यादूने निशाशेषे लग्नेऽर्कादधिके दिवा।

तन्मध्यलग्नम्। तत्साधनार्थम् अभीष्टकाले याम्योत्तरवृत्ताद् द्युरात्रवृत्ते सूर्य्यो यावता घटीविभागादिना नतः स नतकालः। प्राक्पश्चिमकपालयोः प्राक्पश्चिमसंज्ञः। अर्द्धरात्रम् आरभ्य दिनार्द्धपर्य्यन्तं प्राक्कपालम्। दिनार्द्धमारभ्यार्द्धरात्रपर्य्यन्तं पश्चिमकपालम्। तत्र प्राङ्नते सूर्य्यस्य याम्योत्तरवृत्तात् पूर्वस्थत्वेन सूर्य्यात् पूर्वराशिभाग एव याम्योत्तरवृत्त-लग्न इति सूर्य्यादूनम् उत्क्रमलग्नरीत्या नतघटीभिः साध्यम्। पश्चिमनते तु सूर्य्यस्य याम्योत्तरवृत्तात् पश्चिमस्थत्वे न सूर्य्या-ग्रिमराशेर्मध्यलग्नत्वात् सूर्य्यात् अधिकक्रमलग्नरीत्या नतघ-टीभिः साध्यम्। तत्र उद्वृत्तात् याम्योत्तरवृत्तस्य पञ्चदशघट्य-न्तरेण नियतं सत्त्वात् निरक्षोदयासुभिः साध्यमिति। शेष-क्रियोपपत्तिस्तु अतिस्पष्टतरेति संक्षेपः ॥ ४९ ॥

अथ कालसाधनमाह। अथ अनन्तरं लग्नार्कयोर्मध्ये योऽल्पस्तमूनस्तस्य भोग्यासून् अधिकस्य भुक्तासून् सम्पिण्ड्य एकीकृत्यान्तरलग्नासून् सूर्य्यलग्नमध्ये ये लग्नराशयस्तेषामुदया-सून्। चः समुच्चये। एकीकृत्य एवमुक्तप्रकारेण कालस्य सिद्धिः भवति। अत्रोपपत्तिः। ऊनादधिकमग्र एव भवतीति ऊनतुल्य-लग्नस्य भोग्यकालोऽन्तरस्थराश्युदययुतोऽधिकतुल्यलग्नस्य भुक्तकालेन युतः तल्लग्नयोः अन्तरवर्त्ती कालः सिद्धः स्यात् ॥५०॥

अथ एवं लग्नार्काभ्यां साधितकालस्य दिनरात्रयन्तर्गत-त्वज्ञानमाह। सूर्य्यात् त्रिराश्यन्तर्गतत्वेन न्यूने लग्ने सति

भचक्रार्द्धयुताद्भानोरधिकेऽस्तमयात् परम् ॥ ५१ ॥

इति त्रिप्रश्नाधिकारः ।

पूर्वप्रकारसिद्धः कालो रात्रिशेषे भवति । सूर्य्यात् षड्भान्तर्गतत्वेनाधिके लग्ने पूर्वप्रकारसिद्धः कालो दिने स्यात् । षड्भयुतात् सूर्य्यात् अधिके लग्ने लग्नसषड्भसूर्य्याभ्यामानीतः पूर्वरीत्या कालोऽस्तमयात् सूर्य्यास्तकालात् परमनन्तरं रात्रौ इत्यर्थः । एतेन रात्रीष्टकाले गते सषड्भसूर्य्याल्लग्नं साध्यमिति सूचितम् । अत्रोपपत्तिः । सूर्य्योदये सूर्य्यतुल्यलग्नत्वात् सूर्य्यात् ऊनाधिके लग्ने क्रमेण रात्रिशेषे दिने च कालः स्यात् । एवम् अस्तकाले सषड्भसूर्य्यस्य लग्नत्वात् तदधिके लग्ने रात्रौ एव कालः सिद्ध्येदित्यादि सुगमतरम् ॥ ५१ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थम् अधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह । दिग्देशकालानां प्रतिपादनमिदं परिपूर्त्तिम् आप्तमित्यर्थः । दिशां साधनं शिलातल इत्यादि नियतं तत्सम्बन्धेन समकोणयाम्योत्तरशङ्कूनां साधनानि अपि दिगन्तर्गतानि अनियतानि । पलभालम्बाक्षादिसाधनं देशनिरूपणं नियतम् । अग्राचरादिसाधनम् अनियतम् । कालसाधनं तद्वशात् छायादिसाधनं च कालनिरूपणम् इति विवेकः ॥

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
त्रिप्रश्नस्याधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशे
त्रिप्रश्नाधिकारः पूर्णः ॥

अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः।

सार्द्धानि षट्सहस्राणि योजनानि विवस्वतः।
विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः सहाशीत्या चतुःशतम्॥१
स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यभुक्त्योद्धृतौ स्फुटौ।
रवेः स्वभगणाभ्यस्तः शशाङ्कभगणोद्धृतः॥ २॥

तत्र प्रथमं सूर्य्यचन्द्रयोर्विम्बयोजनानि तत्स्फुटीकरणं च सार्द्धश्लोकेन आह। षट्सहस्राणि सार्द्धानि सहस्रस्यार्द्धं पञ्चशतं तत्सहवर्त्तमानानि पञ्चषष्टिशतं योजनानि सूर्य्यस्य मण्डलस्य गोलरूपविम्बस्य विष्कम्भो व्यासः। चन्द्रस्य गोलाकारविम्बस्य अशीत्या सहाशीत्यधिकं चतुःशतं योजनानि। तौ व्यासौ स्पष्टया निजगत्या गुणितौ निजमध्यगत्या भक्तौ स्फुटौ स्तः। अत्र गणिते व्यासस्य एव विम्बव्यवहारोऽभियुक्तानाम्। अत्रोपपत्तिः। त्रिज्यामितकर्णे मध्यमकक्षायां भ्रमणात् तत्र यद्बिम्बं व्यासात्मकं तन्मध्यमम्। तत्र स्वल्पान्तरेण मध्यगत्यङ्गीकारात् मध्यगत्येदं तदा स्फुटगत्या किमिति स्पष्टं विम्बं नीचे पृथूच्चेऽणुतरम्। गत्योः परमाधिकन्यूनत्वात्॥ १॥

अथ सूर्य्यविम्बं चन्द्रकक्षायां साधयन् तयोः कलात्मकवि..नयनं सार्द्धश्लोकेन आह। सूर्य्यस्य विष्कम्भः प्रागुक्तः स्पष्टो व्यासः स्वभगणैः सूर्य्यभगणैः उक्तैः गुणितः चन्द्रभगणैः भक्तो वा अथवा चन्द्रकक्षया वक्ष्यमाणया गुणितः सूर्य्यकक्षया वक्ष्यमाणया भक्तः चन्द्रकक्षायां चन्द्राधिष्ठिताकाशगोले सूर्य्यव्यासः स्पष्टो भवति। ततो व्यासयोजनसङ्ख्या पञ्चदशभक्ता सूर्य्यचन्द्रयोर्विम्बव्यासप्रमाणकला भवन्ति। अत्रोपपत्तिः।

शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो वार्ककक्षया ।
विष्कम्भश्चन्द्रकक्षायां तिथ्याप्ता मानलिप्तिकाः॥३॥
स्फुटेन्दुभुक्तिर्भूव्यासगुणिता मध्ययोद्धृता ।

चक्रकलाभिः चन्द्रकक्षायोजनानि तदा एककलया कानीति चन्द्रकक्षास्थितैककलायां पञ्चदश योजनानि। अतः चन्द्रस्य स्वकक्षायां स्थितत्वात् स्पष्टचन्द्रविम्बव्यासयोजनानि पञ्चदश-भक्तानि चन्द्रविम्बव्यासकला भवन्ति। एवं सूर्यकक्षायामेका कला सार्द्धशतद्वययोजनैः इति स्पष्टसूर्यव्यासस्तैः भक्तो व्यास-कला भवन्ति। तत्र सूर्यस्य लोकैः दूरान्तरात् चन्द्राकाश इव दर्शनात् प्रत्यक्षतो विविक्तान्तरेण दर्शनाभावाच्च चन्द्रकक्षा-प्रमाणेन सूर्यविम्बव्यासः सूर्यकक्षया अयं तदा चन्द्रकक्षया क इत्यनुपातेन गणितार्थम् अवस्तुभूतः साधितः। न तु वस्तुतः चन्द्रकक्षायां सूर्यमण्डलावस्थानं सूर्यग्रहणे चन्द्रस्य छाद-कत्वानुक्तिप्रसङ्गात्। अथ सूर्यस्पष्टव्यासः चन्द्रभगणभक्तख-कक्षारूपचन्द्रकक्षया गुणितः सूर्यभगणभक्तखकक्षारूपसूर्य-कक्षया भक्त इति खकक्षारूपगुणहरयोर्नाशात् सूर्यभगण-गुणितः चन्द्रभगणभक्त इति पूर्वं कक्षयोः अनुक्तेः अयं प्रकारो मुख्यत्वात् प्रथममुक्तः ततश्चन्द्रकक्षासिद्धसूर्यविम्बव्यासः पञ्चदशभक्तः सूर्यविम्बव्यासकलाः सिद्धा इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ २ ॥ ३ ॥

अथ उपयुक्तां भूच्छायां श्लोकाभ्यां साधयति। स्पष्टा चन्द्रस्य गतिः भूव्यासेन गुणिता मध्यया चन्द्रगत्या भक्ता फलं सूचीसंज्ञं स्यात्। भूव्यासस्पष्टसूर्यविम्बव्यासयोः अन्तरं मध्येन चन्द्रविम्बव्यासेन अशीत्यधिकचतुःशतयोजनेन गुणितं मध्येन सूर्यविम्बव्यासेन पञ्चषष्टिशतयोजनेन भक्तं फलं सूच्यां

लब्धं सूची महीव्यासस्फुटार्कश्रवणान्तरम्॥ ४॥

प्राक्सिद्धायां न्यूनीकृत्य तुकारात् शेषं तमः। भूच्छायारूपं योजनात्मकं भाभावस्तम इति छायायास्तमस्त्वात्। अस्य कलात्मकं मानमाह। लिप्ता इति। त्वन्तस्य पूर्वसम्बन्धानुक्तेः उत्तरत्र सम्बन्धस्तुकारेण सुबोधः। अत एव पूर्ववाक्यसमाप्तिस्थं तमः पदमत्र नान्वेति। पूर्ववत् तिथ्याप्ता मानलिप्तिका इति पूर्वोक्तेन भूच्छायायाः कलाः कार्य्याः। अत्रोपपत्तिः।

भूव्यासहीनं रविबिम्बमिन्दुकर्णाहतं भास्करकर्णभक्तम्।
भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना भवेत् कुभाविस्तृतिरिन्दुमार्गे॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ सूक्ष्मप्रकार उक्तः। अस्य उपपत्तिस्तट्टीकायां व्यक्ता। तत्र भूव्यासोनस्य रविबिम्बस्य ४८०० स्वल्पान्तराङ्गीकारेण स्पष्टगतिभक्तमध्यगतिगुणितचन्द्रमध्ययोजनकर्णरूपस्पष्टेन्दुयोजनकर्णो गुणः। तादृशसूर्य्यकर्णो हरः। तत्र एतत् खण्डस्य कलाकरणार्थं त्रिज्यागुणः चन्द्रकर्णः तादृशो हर इति चन्द्रस्पष्टमध्यगत्योः तुल्यगुणहरत्वेन नाशात् त्रिज्यामध्येन्दुयोजनकर्णयोः त्रिज्यापवर्त्तनेन हरः पञ्चदश पृथगुक्तः। अशेऽवशिष्टौ भूव्यासहीनमध्यार्कबिम्बयोजनानां रविस्पष्टगतिमध्यमगती गुणहरौ। चन्द्रसूर्य्ययोः मध्ययोजनकर्णौ अपि क्रमेण गुणहरौ। तत्र कर्णस्थाने लाघवात् तयोर्बिम्बयोजनानि गृहीतानि। यद्यपि सूर्य्यचन्द्रयोः मध्ययोजनकर्णानुसारित्वाभावात् बिम्बयोजनग्रहणम् अनुचितं तथापि अल्पान्तराङ्गीकारेण तददोषः। इन्दुव्यासार्कव्यासयोः भूगोलाध्यायोक्तकक्षाभूकर्णगुणिता महीमध्यकर्णभाजिता तत्कर्ण इति। तत्कक्षाव्यासार्धत्वे तु सुतराम्।

मध्येन्दुव्यासगुणितं मध्यार्कव्यासभाजितम् ।

तत्रापि स्पष्टार्कविम्बयोजनग्रहणे मध्यार्कयोजनविम्बं सूर्य्य-स्पष्टगतिगुणितं सूर्य्यमध्यगतिभक्तमिति सिद्धम्। न च उक्त-रीत्या सूर्य्यस्पष्टमध्यगती गुणहरौ भूव्यासमध्यार्कविम्बयोजना-न्तरस्य उत्पन्नौ न केवलं विम्बस्येति भूव्यासस्तोद्ग्रो महीव्यास इत्यनेन कथं सिद्ध इति वाच्यम्। भगवता स्वल्पान्तरेण महीव्यासस्य यथास्थितस्य एव अङ्गीकारात्। महीव्यास-स्फुटार्कश्रवणान्तरमित्युक्त्या मध्यस्थस्फुटपदस्य उभयत्रान्वयेन अर्कश्रवणसन्निधानेन च सूर्य्यविम्बस्फुटरीत्यैव महीव्यासस्य स्फुटत्वसिद्धेश्च। अथ एतत्खण्डसिद्धं फलं भूव्यासात् हीनं भूभायोजनानि। तत्र कलाकरणार्थं भूव्यासस्य अपरखण्डस्य त्रिज्या गुणः स्पष्टचन्द्रगतिभक्तमध्यगतिगुणितचन्द्रमध्ययोजन-कर्णरूपस्पष्टयोजनकर्णो हरः। तत्र त्रिज्यामध्ययोजनकर्णौ गुणहरौ गुणेन अपवर्त्त्य हरस्थाने पञ्चदश चन्द्रस्पष्टमध्यगती गुणहरौ इति सूच्युक्तोपपन्ना। भूभायाः सूच्यनुकारत्वात् प्रथमखण्डं द्वितीयखण्डे हीनं भूभायोजनात्मिका सा पञ्चदश-भक्ता कलादिका इत्युक्तमुपपन्नम्। यदि तु भूव्यासहीनं रविविम्बमित्यादौ मध्यविम्बानुक्तेः प्रथममेव स्पष्टार्कविम्ब-ग्रहणं तदा महीव्यासस्य स्पष्टत्वाप्रसिद्ध्या महीव्यासस्फुटार्क-श्रवणान्तरमित्येव यथाश्रुतं सम्यक्। परन्तु तदा भूव्यासो-नार्कविम्बस्य सूर्य्यमध्यस्पष्टगती हरगुणौ अवशिष्टौ वाच्यौ अपि भगवता स्वल्पान्तरत्वात् अनुक्तौ। न च अनुपाते सूर्य्यचन्द्रयोः मध्ययोजनकर्णौ एव गृहीतौ न स्फुटौ इति मध्यस्फुटगती हरगुणौ अनुत्पन्नौ नोक्तौ इति वाच्यम्। चन्द्रस्पष्टयोजनकर्ण-स्वरूपग्रहणेन उत्पन्नसूच्या अनुक्तत्वापत्तेः। न च चन्द्रकर्णस्य

विशोध्य लब्धं सूच्यां तु तमो लिप्तास्तु पूर्ववत्॥५॥

मध्यत्वेन गृहीते बहन्तरमतः स्पष्टत्वेन तस्य ग्रहे सूच्युपपत्त्या सूर्य्यकर्णस्य मध्यत्वेन गृहीतेति अल्पान्तरमिति वाच्यम्। मध्यार्कविम्बयोजनग्रहणेन स्फुटार्कश्रवणानुपपत्तेः। न च उभयत्र अगृहीते प्रत्येकम् अल्पान्तरम् अपि बहन्तरमत एकत्र सूर्य्यगतिग्रहणम् उचितमिति वाच्यम्। विनिगमनाविरहात्। पूर्वं सूर्य्यविम्बस्य एव सूर्य्यस्पष्टमध्यगती गुणहरौ न महीव्यासस्य प्रान्त्ये तु उभयोरिति स्थूलसूक्ष्मविनिगमके तु प्रान्त्ये सूर्य्यगतिग्रहणस्य औचित्याच्च। अथ महीव्यासस्य प्रथमखण्डस्य चन्द्रगतिग्रहणेन सूच्युक्तौ एव द्वितीयखण्डस्य भूव्यासोनस्फुटरविविम्बस्य अर्थात् सूर्य्यगतिग्रहणं सूचितमिति न क्षतिरिति चेत् न। व्याख्याप्रसङ्गे सूर्य्यगतिग्रहणे मानाभावात् उपपत्तेः अप्रसङ्गाच्च। अन्यथा अत्रापि चन्द्रगतिग्रहणापत्तेः इति। एतेन चन्द्रमध्यगत्या भूव्यासस्तदा चन्द्रस्पष्टगत्या क इति भूव्यासरूपं खण्डं स्पष्टं सूचीसंज्ञं सूर्य्यविम्बप्रमाणेन अपरं भूव्यासोनस्फुटरविविम्बखण्डं तदा चन्द्रविम्बप्रमाणेन किमिति स्पष्टं द्वितीयं खण्डं तयोः स्पष्टयोः अन्तरं स्पष्टा भूभेति सर्वमुपपन्नमिति निरस्तम्।* उक्तानुपाताभ्यां तयोः स्पष्टत्वसिद्धौ मानाभावात्। स्पष्टत्वस्य अप्रसङ्गाच्च। चन्द्रसूर्य्ययोः मध्यविम्बानुपपत्तेश्च। यत् तु भूव्यासस्य स्पष्टत्वं सूचीरूपमनुपपद्यमानं हृदि ज्ञात्वा भूव्यास एव प्रथमखण्डं भूव्यासोनस्पष्टरविविम्बस्य मध्यकर्णानुपाताभ्याम् अल्पान्तरेण अपवर्त्तनात् मध्यविम्बे गुणहरौ उत्पाद्य द्वितीयखण्डम् उभयोः अङ्गुलीकरणं चन्द्रमध्यकर्णेन त्रिज्यामिताः कलाः तदाभ्यां का इत्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलावर्त्तनेन

भानोर्भार्द्धे महीच्छाया तत्तुल्येऽर्कसमेऽपि वा ।

प्रमाणव्याख्यानापव्याख्याख्यदर्शकहरेण इति तयोः अन्तरं भूभेत्युक्तं ज्ञानराजदैवज्ञैः सिद्धान्तसुन्दरे ।

इनावनीव्यासवियोगनिघ्नं
शशाङ्कबिम्बं रविबिम्बभक्तम् ।
फलोनभूव्याससमा कुभासौ
शरेन्दुभक्ता कलिकादिका स्यात् ॥

इति ग्रन्थेन । अत्र सूर्य्यव्यासः स्फुटार्कबिम्बयोजनात्मको न मध्ययोजनात्मकः । चन्द्रार्कबिम्बे गुणहरौ मध्ययोजनात्मकौ न स्फुटबिम्बयोजनात्मकौ तट्टीकाकृत् चिन्तामण्यभिमतौ । उपजीव्यसूर्य्यसिद्धान्तविरोधात् । तदुक्तं तदुपपत्त्यापि तदसिद्धेश्च । अत्र यदपि तट्टीकाकृत् चिन्तामण्युक्तं मध्यमस्य भूभाबिम्बस्य आनयनं फलाविशेषेण मध्यकर्णौ एव गुणहरौ प्रकल्प्योक्तविधिना सिद्धस्य मध्यबिम्बस्य यदि मध्यगत्यन्तरेणेदं स्फुटगत्यन्तरेण किमित्यनुपातेन स्फुटत्वं मूलकृत् अनुक्तमपि कार्य्यमिति तद्गत्यन्तरवशेन भूभाया अनुत्पत्त्या न समञ्जसम् । अन्यथा गतिवशेन साधितार्कचन्द्रबिम्बवद्गत्यन्तरकलाभ्योऽविज्ञताभ्य एव भूभायाः साधनापत्तेरिति तदसत् ।

स्फुटेन्दुभुक्तिर्भूव्यासगुणिता मध्ययोद्धृता ।

इति सूर्य्यसिद्धान्तोक्तयुक्तिसिद्धसूच्यनुक्त्या भूव्यासस्य एव अविकृतस्य ग्रहणादिति अलं परदोषगवेषणापल्लवितेन ॥ ४ ॥ ५ ॥

अथ ग्रहणद्वयसम्भूतिमाह । सूर्य्यात् सकाशात् चक्रार्द्धान्तरे भूच्छाया सूर्य्यापरदिक्त्वात् । तत्तुल्ये च चक्रभार्द्ध-

शशाङ्कपाते ग्रहणं कियद्भागाधिकोनके ॥ ६ ॥
तुल्यौ राश्यादिभिः स्याताममावास्यान्तकालिकौ।
सूर्य्येन्दू पौर्णमास्यन्ते भार्द्धे भागादिकौ समौ ॥७॥

रूपच्छायाचेत्रादिना समे चन्द्रपाते। अपि वा अथवा सूर्य्य-तुल्ये चन्द्रपाते सूर्य्यचन्द्रयोः प्रत्येकं ग्रहणम्। ननु समत्वा-भावेऽपि ग्रहणमित्यत आह। कियद्भागेत्यादि। सषड्-भार्कात् अर्कात् वा कतिपयैः भागैः अधिक ऊनेऽपि चन्द्र-पाते ग्रहणम्। तथा च न क्षतिः। भागाश्चन्द्रग्रहणे द्वादश निश्चयार्थम्। सूर्य्यग्रहणे तु नतांशषड्शसंस्कारात् सप्तेति आपाततः। अत्रोपपत्तिः। सषड्भार्ककेवलार्कान्यतरतुल्ये चन्द्रपाते शराभावश्चन्द्रस्य तत्तुल्यत्वात्। तदा चन्द्रो भूच्छा-यायां भवतीति ग्रहणम्। एवं शरसत्त्वेऽपि मानैक्यखण्डात् अल्पे भूच्छायायां मण्डलैकदेशस्य सत्त्वेन ग्रहणम्। एवं शराभावे मानैक्यखण्डान्न्यूनशरे च चन्द्रमण्डलं सूर्य्यमण्डलस्य आच्छादकं भवति परन्तु तत्र शरो नतिसंस्कृतोऽतः सम्यगुक्त-मुपपन्नम् ॥ ६ ॥

ननु तत् कुत्र भवतीत्यतः तयोः ग्रहणयोः कालमाह। अमावास्यान्तकालोत्पन्नौ सूर्य्यचन्द्रौ राश्याद्यवयवैः समौ भवतः। पौर्णमास्यन्ते भागादिकौ तुल्यौ सूर्य्यचन्द्रौ षड्-भान्तरे स्याताम्। तथा च अमान्ते सूर्य्यचन्द्रयोः एकत्रोर्ध्वा-धरान्तरेण सत्त्वात् सूर्य्यग्रहणम्। पौर्णमास्यन्ते चन्द्रभूभयोः एकत्रावस्थानात् चन्द्रग्रहणम्। एतेन पूर्वश्लोके शशाङ्कपात इत्यत्र चन्द्रचन्द्रपातौ द्वौ न ग्राह्यौ इति सूचितम्। एतत् श्लोकस्य वैयर्थ्यापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। अमान्ते सूर्य्यचन्द्रयोः

गतैष्यपर्वनाड़ीनां स्वफलेनोनसंयुतौ ।
समलिप्तौ भवेतां तौ पातस्तात्कालिकोऽन्यथा॥८॥
छादको भास्करस्येन्दुरधःस्थो घनवद्भवेत् ।

पूर्वापरान्तराभावेन योगात् तुल्यौ सूर्य्यचन्द्रौ पूर्णिमान्ते भच-क्रार्द्धान्तरत्वात् षड्राश्यन्तरौ भागादिसमौ इति ॥ ७ ॥

अथ पर्वान्ते सूर्य्यचन्द्रचन्द्रपातानां साधनमाह। तौ सूर्य्यचन्द्रौ गतैष्यपर्वनाड़ीनां यत्कालिकौ सूर्य्यचन्द्रौ तत्काला-द्गता एष्या वा दर्शान्तपूर्णिमान्तान्यतरघटिकास्तासां स्वफ-लेन स्वगतिसम्बन्धेन यत् फलम् ।

इष्टनाड़ीगुणा भुक्तिः षष्ट्या भक्ताकलादिकम् ।

इति मध्याधिकारोक्तेन आनीतम् । तेन गतैष्यक्रमेण ऊन-युतौ तत्र समकलौ स्तः। यद्यपि समांशौ इति वक्तुं युक्तं तथापि अन्यतिथ्यन्तीयसाधितौ समकलौ इति द्योतनार्थं समकलौ इत्युक्तम् । पातः स्वगत्युत्पन्नफलेन अन्यथा गतैष्यक्रमेण युतो-नस्तात्कालिकः पर्वान्तकालिकः स्यात् । अत्रोपपत्तिश्चालन-श्लोकः । तत्र तिथ्यन्ते भागान्तरत्वेन कलादिसाम्यम् । पातस्य चक्रशोधितत्वेन इतरग्रहवैपरीत्यम् ॥ ८ ॥

अथ प्रागुक्तानां विम्बानां प्रयोजनमाह । सूर्य्यमण्डलस्य आच्छादकः चन्द्रः स्यात् । ननु आकाशे द्वयोः सत्त्वेन सूर्य्य एव चन्द्रस्य छादकः कथं न स्यात् इत्यत आह । अधःस्थ इति । वक्ष्यमाणकक्षाध्याये सूर्य्यकक्षातोऽधःकक्षास्थत्वात् चन्द्रस्य एव आच्छादकत्वम् । न हि ऊर्द्ध्वस्थश्छादको येन सूर्य्यश्चन्द्रस्य छादकः । ननु विना एकत्रावस्थानं छादनं न भवति अत आह । घनवदिति । यथाधःस्थो मेघः सूर्य्यस्य आच्छादको भवति तथा चन्द्रो भवति इत्यर्थः । प्राङ्मुखः

भूच्छायां प्राङ्मुखश्चन्द्रो विशत्यस्य भवेदसौ ॥ ९ ॥
तात्कालिकेन्दुविक्षेपं छाद्यच्छादकमानयोः।
योगार्द्धात् प्रोज्झ्य यच्छेषं तावच्छन्नं तदुच्यते ॥१०

पूर्वाभिमुखो गच्छन् चन्द्रो भूच्छायां प्रति प्रविशति। अतः कारणात् अस्य चन्द्रस्य असौ भूभाच्छादिका भवेत्। तथा च सूर्य्यग्रहणे सूर्य्यचन्द्रबिम्बयोः प्रयोजनं चन्द्रग्रहणे चन्द्र-भूभाबिम्बयो प्रयोजनमिति भावः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रो दर्शान्ते सूर्य्यादधो भवतीति चन्द्रः सूर्य्यस्य आच्छादकः। बुध-शुक्रयोस्तु मण्डलाल्पत्वात् न आच्छादकत्वम्। चन्द्रस्य अधो ग्रहाभावात् षड्भान्तरे भूम्या प्रतिबद्धाः सूर्य्यकिरणाः चन्द्र-गोले न पतन्ति। अतो निष्प्रभस्य चन्द्रस्य भूभायां प्रवेश इति चन्द्रस्य भूभाच्छादिका ॥ ९ ॥

अथ ग्रासानयनमाह। यः छाद्यते स छाद्यः। सूर्य्य-ग्रहणे सूर्य्यश्चन्द्रग्रहणे चन्द्रः। यः छादयति स छादकः। सूर्य्यचन्द्रग्रहणयोः क्रमेण चन्द्रभूभे। तयोः पूर्वानीतमान-कलयोः ऐक्यस्य अर्द्धात् तत्कालिकचन्द्रात् पूर्वोक्तप्रकारेण साधितं विक्षेपं कलादिकं विशोध्य यत् अवशिष्टं तत्प्रमाणकं छन्नं छादकेन छाद्यस्य यावान्मण्डलप्रदेश आच्छादितस्तावत् प्रदेशात्मकं ग्रासरूपं ग्रहणतत्त्वज्ञैः कथ्यते। अत्रोपपत्तिः। छाद्यच्छादकमण्डलनेमियोगे ग्रहणाद्यन्तरूपे मण्डलकेन्द्रयोः अन्तरं स्वबिम्बखण्डयोगरूपम्। बिम्बस्य व्यासमानात्मकत्वात्। तत् तु समत्वात् लाघवाच्च योगार्द्धरूपं धृतम्। ततो यथा-प्रवेशस्तथा ग्रासो भवतीति पर्वान्ते छाद्यच्छादकयोः विक्षेपा-न्तरितत्वात् तदूने विक्षेपे मण्डलयोगस्तदन्तरमितः स एव ग्रासः ॥ १० ॥

यद्ग्राह्यमधिके तस्मिन् सकलं न्यूनमन्यथा ।
योगार्द्धादधिके न स्याद्विक्षेपे ग्राससम्भवः ॥११॥
ग्राह्यग्राहकसंयोगवियोगौ दलितौ पृथक् ।
विक्षेपवर्गहीनाभ्यां तद्वर्गाभ्यामुभे पदे ॥ १२ ॥

अथ सम्पूर्णन्यूनग्रहणज्ञानं ग्रहणाभावज्ञानं च आह । तस्मिन् छन्नमानेऽधिके ग्राह्यमानाधिके यदि अस्मात् कारणात् ग्राह्यमानमस्ति । अतः कारणात् सकलं सम्पूर्णं ग्रहणं भवति । अन्यथा ग्राह्यमानात् न्यूने ग्रासे न्यूनं ग्राह्यमानान्तर्गतं ग्रहणं स्यात् । मानैक्यखण्डात् विक्षेपेऽधिके सति ग्राससम्भवो ग्रहणं न स्यात् । अत्रोपपत्तिः । ग्राह्यमानात् अधिके ग्रासे सम्पूर्णग्रहणं न्यूने न्यूनं मानैक्यखण्डात् अधिके विक्षेपे मण्डलस्पर्शासम्भवात् ग्रहणाभावः ॥ ११ ॥

अथ स्थित्यर्द्धविमर्दार्द्धे श्लोकाभ्यामाह । ग्राह्यग्राहकमानयोः योगान्तरे अर्द्धिते पृथक् स्थानान्तरे स्थाप्ये । अग्रिमक्रियायां कदाचित् अग्राह्यत्वसम्भवे पुनः क्रियार्थमेतयोः आवश्यकत्वात् । तद्वर्गाभ्यां योगार्द्धान्तरार्द्धयोः वर्गाभ्यां विक्षेपवर्गेण वर्जिताभ्यामुभे द्वे मूले षष्ट्या गुणयित्वा सूर्य्यचन्द्रयोः गत्यन्तरकलाभिर्भक्ते तयोः योगवियोगयोः स्थाने घट्यादिफले क्रमेण स्थित्यर्द्धविमर्दार्द्धे भवतः । अत्रोपपत्तिः । ग्रहणारम्भात् ग्रहणान्तपर्य्यन्तं यः कालः स स्थितिसंज्ञः । तस्य खण्ड एकं ग्रहणारम्भात् मध्यग्रहणपर्य्यन्तमपरं मध्यग्रहणात् ग्रहणान्तपर्य्यन्तम् । तत्र विम्बनेमिस्पर्शकाले मानैक्यखण्डं कर्णः स्पर्शमोक्षकालिकशरो भुजः स्पर्शमोक्षान्यतरकालिकशराग्रमध्यकालिकशराग्रयोरन्तरं पूर्वापरं कोटिरिति तत्

षष्ट्या सङ्गुण्य सूर्य्येन्द्वोर्भुक्त्यन्तरविभाजिते।
स्यातां स्थितिविमर्द्दार्द्धे नाड़िकादिफले तयोः॥१३

स्थित्यर्द्धनाड़िकाभ्यस्ता गतयः षष्टिभाजिताः।

खण्डसाधकं चेत्थम्। एवं सम्पूर्णग्रहणे सम्मीलनोन्मीलनकालयोः अन्तरकालो मर्दस्तत्र मध्यग्रहणात् सम्मीलनोन्मीलनकालावधिखण्डे तत्साधकं छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोः अन्तरं मानार्द्धान्तरतुल्यं कर्णस्तात्कालिकशरो भुजः शराग्रयोरन्तरं विक्षेपवृत्ते पूर्वापरं कोटिरिति चेत्थम्। सम्मीलनं छाद्यमण्डलस्य आच्छादनसमाप्तिः उन्मीलनं तु छादकमण्डलात् आच्छादितसम्पूर्णच्छाद्यमण्डलस्य निःसरणारम्भः। तत्र स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालानाम् अज्ञानात् मध्यकालिकविक्षेपग्रहणम्। भुजकर्णवर्गान्तरपदं कोटिरिति पूर्वश्लोकोक्तमुपपन्नम्। छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोः पूर्वापरान्तराभावे मध्यग्रहणसम्भवात् छाद्यच्छादकयुतिगत्यन्तरकलाभिः षष्टिघटिकास्तदानीतकोटिकलाभिः का इत्यनुपातेन स्थितिमर्दखण्डे। तत्र चन्द्रग्रहणे भूभागतेः सूर्य्यगत्यनुरोधात् सूर्य्यगतित्वमिति उपपन्नं द्वितीयश्लोकोक्तम्॥ १२॥ १३॥

अथ स्थित्यर्द्धविमर्द्दार्द्धे प्रसक्तात् सार्द्धे इति श्लोकाभ्यामाह। सूर्य्यचन्द्रपातानां गतयः स्थित्यर्द्धघटीभिर्गुणिताः षष्ट्या भक्ताः फलं कलादि प्रग्रहे स्पर्शस्थित्यर्द्धनिमित्तं सूर्य्यचन्द्रयोः हीनं मोक्षे मोक्षस्थित्यर्द्धनिमित्तं सूर्य्यचन्द्रयोः देयं योज्यम्। चन्द्रपाते तल्लिप्तादिफलं स्थित्यर्द्धघट्यानीतं कलादि पूर्वफलं स्वकं स्वगत्युत्पन्नमन्यथा विपरीतं प्रग्रहस्थित्यर्द्धनिमित्तं योज्यं मोक्षस्थित्यर्द्धनिमित्तं हीनमित्यर्थः। तत् विक्षेपैः तात्कालिकचन्द्रपाताभ्यामानीतशरकलाभिः। कलानां

लिप्तादि प्रग्रहे शोध्यं मोक्षे देयं पुनः पुनः॥१४॥
तद्विक्षेपैः स्थितिदलं विमर्दार्द्धं तथासकृत्।
संसाध्यमन्यथा पाते तल्लिप्तादिफलं स्वकम्॥१५॥

बहुत्वाद्विक्षेपैरिति बहुवचनम्। विक्षेपाभ्याम् इत्यर्थः। पुनः पुनः स्थितिदलं कार्य्यम्। अत्र एकं पुनः पदं स्पर्शस्थित्यर्द्ध-सम्बद्धं द्वितीयं मोक्षस्थित्यर्द्धसम्बद्धं पुनः पदम्। तेन स्पर्श-स्थित्यर्द्धार्थसाधितचन्द्रपाताभ्याम् आनीतशरेण प्रागुक्तप्रकारेण स्पर्शस्थित्यर्द्धं संसाध्यम्। मोक्षस्थित्यर्द्धार्थसाधितचन्द्रपाता-भ्याम् आनीतशरेण पूर्वोक्तरीत्या मोक्षस्थित्यर्द्धं साध्यमित्यर्थः। तत्र उभयमसकृद्वारं वारं स्पर्शस्थित्यर्द्धानीतचालनेन मध्य-कालिकौ चन्द्रपातौ उक्तरीत्या प्रचाल्य तच्छरेण पूर्वोक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्द्धम् अस्मात् अपि उक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्द्धमेवं यावत् अविशेषः। एवं मोक्षस्थित्यर्द्धानीतचालनेन मध्य-कालिकौ चन्द्रपातौ उक्तरीत्या प्रचाल्य तच्छरेण पूर्वोक्त-रीत्या मोक्षस्थित्यर्द्धमस्मात् अपि उक्तरीत्या मोक्षस्थित्यर्द्ध-मेवं यावत् अविशेष इत्यर्थः। ननु स्थित्यर्द्धविमर्दार्द्धयोः एकरीत्युक्तेः कथं विमर्दार्द्धमसकृत् साध्यमिति न उक्तम् इत्यत आह। विमर्दार्द्धमिति। तथा स्पर्शमोक्षस्थित्यर्द्धसाधन-रीत्यासकृत् यावत् अविशेषस्तावत् स्पर्शमर्दार्द्धं मोक्षमर्दार्द्धं च संसाध्यम्। यथा हि स्थित्यर्द्धनाड़िकाभ्यस्ता इत्यत्र विमर्दार्द्धनाड़िकाग्रहात् स्पर्शमर्दार्द्धमोक्षमर्दार्द्धे साध्ये। आभ्यां प्रत्येकमसकृत् स्पर्शमर्दार्द्धमोक्षमर्दार्द्धे स्फुटे स्तः। अत्रोपपत्तिः। प्रागुक्तं चेदं स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनकालि-कशरवशात् इति तदज्ञानात् मध्यकालिकशरग्रहणेन स्थूलं स्थित्यर्द्धं मर्दार्द्धं च अतो मध्यकालात् तदन्तरेण पूर्वापिम-

स्फुटतिथ्यवसाने तु मध्यग्रहणमादिशेत्।
स्थित्यर्द्धनाड़िकाहीने ग्रासो मोक्षस्तु संयुते ॥१६॥

कालिकयोः तेषां सम्भवात् तत्कालचालितचन्द्रपाताभ्यां विक्षेपस्तात्कालिको भवति परं स्थूलः। स्थूलस्थित्यर्द्धाद्यानीतत्वात्। अतोऽस्मादानीतं स्थित्यर्द्धादि पूर्वापेक्षया सूक्ष्ममपि स्थूलमित्यसकृत् सूक्ष्ममिति। तत्र सम्मीलनोन्मीलनकालयोः आकाशस्पर्शमोक्षसम्भवात् स्पर्शमोक्षमर्दार्द्धमिति ध्येयम्। ॥ १४ ॥ १५ ॥

अथ मध्यग्रहणस्पर्शमोक्षकालानाह। स्पष्टतिथ्यन्तकाले तुकारात् तत्पूर्वापरकालनिरासः। मध्यग्रहणं ग्रासोपचयसमाप्तिं कथयेत्। मध्यग्रहणसम्बन्धेन मध्यसूर्य्यचन्द्रानीतमध्यतिथ्यन्ते तत्सम्भव इति कस्यचिद्भ्रमः तद्वारणार्थं स्फुटेति। स्थित्यर्द्धघटिकाभिः ऊने तिथ्यन्तकाले ग्रासः स्पर्शः। संयुते स्थित्यर्द्धघटीभिर्युते तिथ्यन्तकाले मोक्षः। तुकारः स्पर्शमोक्षस्थित्यर्द्धाभ्यां स्पर्शमोक्षकालौ इति विषयव्यवस्थार्थकः। अत्रोपपत्तिः। तिथ्यन्तकाले छाद्यच्छादकयोः पूर्वापरान्तराभावात् योगे मण्डलस्पर्शो यावान् भवति ततः पूर्वाग्रिमकालयोर्न्यून एव अतोऽत्र मध्यग्रहणकालः। केचित् तु।

पर्वान्तः किल साधितो भवलये सूर्य्येन्दुचिह्नान्तरात्
तस्मिन् विम्बसमागमो न हि यतश्चन्द्रः शराग्रे स्थितः।
तस्मादायनदृष्टिसंस्कृतविधोरानीततिथ्यन्तके
विम्बैक्यं भवतीति किं न विहितं पूर्वैर्न विद्मो वयम्॥

इत्यनेन अत्र मध्यग्रहणं खण्डयन्ति। तन्न। पूर्वापरान्तराभावे योगसत्वेन छाद्यच्छादकयोः याम्योत्तरान्तरस्य एव सत्वेन तत्र मध्यग्रहणस्य उचितत्वात्। अन्यथा भुजसूत्रे

तद्वदेव विमर्दार्द्धनाडिकाहीनसंयुते।
निमीलनोन्मीलनाख्ये भवेतां सकलग्रहे ॥१७॥
इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्द्धेनार्कचन्द्रयोः।
भुक्त्यन्तरं समाहन्यात् षष्ट्याप्ताः कोटिलिप्तिकाः॥१८

वा योगाभ्युपगमे विनिगमनाविरहापत्तेः। यथागतग्रहयोः कदम्बसूत्रेणैव योगाभ्युपगमात्। दृष्टिप्रत्ययार्थं दृक्कर्मोक्तेः। ग्रहणद्वयस्य स्वत एव दृग्गोचरत्वात्। ग्रहद्वयादर्शनाच्च इत्यादिसंक्षेपः। मध्यग्रहणकालात् पूर्वं स्पर्शस्थित्यर्द्धघटीभिः स्पर्शः। अग्रिमकाले मोक्षस्थित्यर्द्धघटीभिर्मोक्षः। स्थित्यर्द्धयोः तदन्तररूपत्वेन सिद्धेः॥ १६॥

अथ सम्पूर्णग्रहणे निमीलनोन्मीलनकालौ अपि आह। सम्पूर्णग्रहणे तद्वत्। यथा स्थित्यर्द्धोनाधिके तिथ्यन्ते स्पर्शमोक्षौ तथेत्यर्थः। एवकारात् तद्विपरीतिव्युदासः। स्पर्शविमर्दार्द्धमोक्षविमर्दार्द्धघटीभ्यां क्रमेण ऊनयुते तिथ्यन्ते क्रमेण निमीलनोन्मीलनसंज्ञे स्याताम्। अत्रोपपत्तिः। मर्दार्द्धस्य मध्यकालात् तदन्तररूपत्वेन तदूनाधिके तस्मिन् क्रमेण निमीलनोन्मीलने सम्पूर्णग्रहण एव भवतः। न्यूनग्रहणे तत्स्वरूपव्याघातात् तदभावः॥ १७॥

अथ इष्टकाले इष्टग्रासज्ञानार्थं कोटिकलानयनमाह। सूर्य्यचन्द्रयोः गत्यन्तरं कलात्मकं ग्रहणारम्भाद्या इष्टघटिकाः स्पर्शस्थित्यर्द्धघट्यनधिकास्ताभिः ऊनेन स्पर्शस्थित्यर्द्धेन गुणयेत्। अस्मात् षष्टिविभक्तप्राप्ताः कोटिकला भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। इष्टकाले छाद्यच्छादकमण्डलकेन्द्रयोः अन्तरं कर्णस्तत्कालशरो भुजस्तत्कालशराग्रमध्यकालिकशराग्रयोः अन्तरं विक्षेपवृत्ते

भानोर्ग्रहे कोटिलिप्ता मध्यस्थित्यर्द्धसङ्गुणाः।
स्फुटस्थित्यर्द्धसम्भक्ताः स्फुटाः कोटिकलाः स्मृताः१८
क्षेपो भुजस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रवस्तु तत्।
मानयोगार्द्धतः प्रोज्झ्य ग्रासस्तात्कालिको भवेत्२०

कोटिरिति क्षेत्र इष्टघट्यूनस्पर्शस्थित्यर्द्धघटिकानां कलाः कोटिः सिद्धा। पूर्वं स्पर्शकालिककोट्याः स्थित्यर्द्धघटिकानां सिद्धत्वात्॥ १८॥

अथ अत्र सूर्य्यग्रहणे विशेषमाह। सूर्य्यस्य ग्रहणे उक्तप्रकारेण याः कोटिकलाः सूर्य्यग्रहणोक्तस्पष्टस्थित्यर्द्धानीता मध्यस्थित्यर्द्धेन सूर्य्यग्रहणोक्तस्पष्टशरानीतस्थित्यर्द्धेन सङ्गुणिताः स्फुटस्थित्यर्द्धेन सूर्य्यग्रहणाधिकारोक्तेन भक्ताः सत्यः स्पष्टाः कोटिकलाः सूर्य्यग्रहणतत्त्वज्ञैरुक्ताः। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यग्रहणे स्पर्शमोक्षान्यतरमध्यकालयोः अन्तरस्य स्थित्यर्द्धत्वात् तस्य च स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्द्धलम्बनान्तरैक्यसंस्कारमितत्वात् स्पष्टस्थित्यर्द्धानुरुद्धा उक्तरीत्यानीताः कोटिकलाः अपेक्षिताश्च स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्द्धानुरुद्धाः। एतत् कोटिसम्बद्धं क्षेत्रम्। स्थित्यर्द्धक्षेत्रान्तर्गतत्वात्। स्पष्टस्थित्यर्द्धस्य तु उक्तक्षेत्रोत्पन्नत्वाभावात्। अन्यथा स्पष्टशरोद्भूतस्थित्यर्द्धस्य लम्बनान्तरैक्यसंस्कारानुक्तिप्रसङ्गः। अतः स्पष्टस्थित्यर्द्धेनैता आगताः कोटिकलास्तदा स्पष्टशरोद्भूतक्षेत्रजमध्यमरूपस्थित्यर्द्धेन का इति स्फुटाः कलाः सिद्धाः॥ १९॥

अथ अस्य इष्टग्रासानयनमाह। क्षेपो विक्षेपो भुजः। कोटिभुजयोः कर्णसापेक्षत्वात् आह। तयोरिति। कर्णस्तु तयोः कोटिभुजयोः वर्गयोगान्मूलं सिद्ध एव। तत् कर्णवर्गा-

मध्यग्रहणतश्चोर्ध्वमिष्टनाड़ीर्विशोधयेत्।
स्थित्यर्द्धान्मौक्षिकाच्छेषं प्राग्वच्छेषं तु मौक्षिके॥२१
ग्राह्यग्राहकयोगार्द्धाच्छोध्याः स्वच्छन्नलिप्तिकाः।

लब्धं मूलं ग्राह्यग्राहकमानैक्यार्द्धात् विशोध्य शेषं तात्कालिकः कल्पितेष्टकालसम्बन्धी ग्रासोऽवान्तरग्रासः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। क्षेत्रं पूर्वं प्रतिपादितम्। स्पर्शकाले मानैक्यखण्डस्य कर्णत्वात् क्षेत्रयोरुभयोः मध्यकालावधित्वात् इष्टकर्णोनं मानैक्यखण्डमिष्टग्रास एव॥२०॥

अथ मध्यग्रहणानन्तरमिष्टग्रासानयनमाह। मध्यग्रहणकालादूर्ध्वमनन्तरम्। चकारो विशेषार्थकतुकारपरः। इष्टघटिकाः कर्म। मौक्षिकान्मोक्षकालसम्बद्धात् स्थित्यर्द्धात्। न स्पर्शस्थित्यर्द्धात् विशोधयेत्। गणक इति कर्त्राक्षेपः। शेषं कोटिलिप्तादिग्रासानयनान्तं गणितकर्म प्राग्वद्गुक्तयन्तरं संमाहन्यात् इत्युक्तप्रकारेण कुर्य्यात्। मौक्षिके मोक्षस्थित्यर्द्धान्तर्गतेष्टकाले तुर्विशेषे ग्रासः शेषमुर्वरितो ग्रासोऽवान्तरग्रासो भवति। न पूर्ववद्गतः। अत्रोपपत्तिः। मध्यग्रहणात् पूर्वमिष्टकालस्य ग्रहणारम्भावधिकस्य स्पर्शस्थित्यर्द्धसम्बद्धत्वात् आगतो ग्रास उपचयात्मकः। न अवशिष्टः। अवशिष्टमण्डलस्य शुद्धत्वेन ग्रस्तत्वासम्भवात्। एवं मध्यग्रहणानन्तरम् इष्टकालस्य मोक्षस्थित्यर्द्धान्तर्गतत्वात् उक्तरीत्यानीतो ग्रासोऽपचयात्मकः। न शुद्धविम्बदर्शनात्मकः। ग्रस्तत्वाभावात्॥ २१॥

अथ अभीष्टग्रासात् इष्टकालानयनं श्लोकाभ्यामाह। छाद्यच्छादकमानैक्यखण्डात् अभीष्टग्रासकलाः शोध्याः।

तद्वर्गात् प्रोज्झ्य तत्कालविक्षेपस्य कृतिम्पदम्॥२२
कोटिलिप्ता रवेः स्पष्टस्थित्यर्द्धेनाहता हृताः।
मध्येन लिप्तास्तन्नाड्यः स्थितिवद् ग्रासनाडिकाः२३
नतज्याचज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता तस्य कार्मुकम्।

शेषस्य वर्गात् अभीष्टग्रासकालिकविक्षेपस्य वर्गं विशोध्य शेषस्य मूलं कोटिकलाः। सूर्य्यग्रहणे विशेषमाह रवेरिति। सूर्य्यस्य ग्रहणे इति शेषः। भानोर्ग्रह इति पूर्वमुक्तेः। उक्त-प्रकारेण याः कलाः ता मध्यग्रहणकालस्पर्शमोक्षान्यतर-कालयोः अन्तररूपेण स्पष्टस्थित्यर्द्धेन गुण्याः। स्पष्टशरोत्पन्न-स्थित्यर्द्धेन मध्यमेन भक्ताः फलं कोटिकला भवन्ति। स्थिति-वत् स्थित्यर्द्धसाधनरीत्या।

षष्ट्या सङ्गुण्य सूर्य्येन्द्वोर्भुक्त्यन्तरविभाजिताः।

इत्युक्तेन तासां कोटिकलानां घटिका यास्ता अभीष्टग्रास-सम्बन्धिघटिकाः स्पर्शमोक्षान्यतरस्थित्यर्द्धान्तर्गताः क्रमेण मध्य-ग्रहणाच्छेषा गता वा भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। पूर्वोक्तव्यत्या-सात् सुगमतरा। परन्तु स्वाभीष्टग्रासकालिकशरज्ञाने सूक्ष्मम्। तच्छराज्ञाने मध्यकालिकशरग्रहणेन स्थूलम्। अत एव भास्कराचार्य्यैः कालसाधने तत्कालबाणेन मुहुः स्फुट इत्युक्त-मिति विशेषः॥ २२ ॥ २३ ॥

अथ वक्ष्यमाणग्रहणपरिलेखोपयुक्तवलनस्य आनयनं श्लोकाभ्यामाह। यत्कालिकं वलनं कर्त्तुमिष्टं तात्कालिकं नतं चन्द्रग्रहणे चन्द्रस्य सूर्य्यग्रहणे सूर्य्यस्य साध्यम्। तद्यथा स्वोदयात् स्वास्ताद्गतशेषघटिकाः स्वदिनार्द्धान्तर्गताः स्वदिना-र्द्धादूनाः क्रमेण पूर्वापरनतघटिका भवन्ति। तन्नतं नवति-

वलनांशाः सौम्ययाम्याः पूर्वापरकपालयोः ॥२४॥
राशित्रययुताद् ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैर्दिक्समैर्युताः।
भेदेऽन्तराज्ज्या वलना सप्तत्यङ्गुलभाजिता ॥ २५ ॥

गुणं खदिनार्द्धभक्तं नतांशास्तेषां ज्या नतज्येत्यर्थः। स्वदेशा-क्षांशज्यया गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलस्य धनुः कलात्मकं षष्टिभक्तं पूर्वापरकपालयोः पूर्वापरनतयोः क्रमेण उत्तरदक्षिणा वलनांशा भवन्ति। यत्कालिकं वलनं तात्कालिकात् ग्राह्यात् राशित्रययुतात् सायनांशाद्ये क्रान्त्यंशास्तैर्दिक्तुल्ययुतास्तेषां ज्या भेदे भिन्नदिक्त्वेऽन्तरात् क्रान्त्यंशवलनांशयोः अन्तराज्ज्या सप्तत्यङ्गुलैर्भक्ता शेषदिक्का। अङ्गुलात्मकत्वेन हरस्य उद्देशात् अङ्गुलादिका वलना भवति। अत्रोपपत्तिः। समवृत्तपूर्वा-परादिदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तपूर्वापरादिदिशो यावतान्तरेण वलिता उत्तरस्यां दक्षिणस्यां वा वलनांशाः।

तदानयनार्थं प्रथमतः समवृत्तानुकदिग्भ्यो विषुवद्वृत्त-दिशो यावता अन्तरेण वलिता दक्षिणोत्तरयोः तदाक्षवलनम्। तथाहि। समप्रोतचलवृत्तं ग्रहचिह्नस्थं समविषुवद्वृत्तयोः यत्र लग्नं तत्प्रदेशात् नवत्यंशान्तरे स्ववृत्ते प्राच्योरन्तरं वलनं तत्तुल्य-मेव इतरदिशाम् अन्तरं पूर्वकपालस्थग्रहे समवृत्तप्राचीतो विषु-वद्वृत्तप्राच्या उत्तरत्वात् उत्तरम्। पश्चिमकपालस्थे तु समवृत्त-प्राचीतो विषुवद्वृत्तप्राच्या दक्षिणत्वात् दक्षिणम्। तत्र क्षितिजस्थे ग्रहे तदन्तरम् अक्षांशतुल्यम्। याम्योत्तरवृत्तस्थे ग्रहे तदन्तरा-भावः। अतस्त्रिज्यातुल्यया नतकालज्ययाक्षज्यातुल्याक्षवलनज्या तदेष्टनतज्यया केत्यनुपातागताक्षज्याया धनुराक्षं वलनमुक्तमुप-पन्नम्। द्वितीयन्तु विषुवद्वृत्तदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तदिशो यावता

सोन्नतं दिनमध्यर्द्धं दिनार्द्धाप्तं फलेन तु।

अन्तरेण वलिता दक्षिणोत्तरयोः तदायनं वलनम्। तथाहि ध्रुवप्रोतवृत्तं ग्रहचिह्नस्थं विषुववृत्ते यत्रासन्नं लगति तत्-स्थानाच्चतुर्थांशान्तरे यत् स्थानं तद्विषुवत्प्राची। तस्या ग्रह-चिह्नात् त्रिभान्तरितक्रान्तिवृत्तप्राची यदन्तरेण तदायनं वलनम्। तत् तुल्यमेव इतरदिशाम् अन्तरम्। उत्तरायणस्थे ग्रहे उत्तरं दक्षिणायनस्थे ग्रहे दक्षिणम्। तत् तु अयनसन्धौ अभावात्मकम्। गोलसन्धौ परमक्रान्तितुल्यमतः सत्रिभ-क्रान्तितुल्यं सत्रिभग्रहगोलदिक्कमित्युपपन्नं राशित्रययुतात् ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैरिति। द्वयोः वलनयोः एकदिक्त्वे समवृत्त-प्राचीतः क्रान्तिवृत्तप्राची तद्योगरूपस्फुटवलनान्तरेण वलन-दिशि भवति। भिन्नदिक्त्वे तु वलनान्तररूपस्फुटवलना-न्तरेण शेषदिशि भवति तज्ज्या स्फुटवलनज्या त्रिज्यावृत्ते। अग्रे परिलेख एकोनपञ्चाशन्मितव्यासार्द्धवृत्ते दानार्थं त्रिज्या-वृत्त इयं तदा एकोनपञ्चाशन्मितव्यासार्द्धे केत्यनुपाते प्रमाणे-च्छयोः इच्छापवर्त्तनात् हरस्थानेऽधोवयवत्यागात् सप्ततिः। अतो दिक्समैर्युता इत्याद्युपपन्नम् ॥ २५ ॥

अथ कलात्मकबिम्बविक्षेपादीनाम् अङ्गुलीकरणमाह। दिन-मानमध्यर्द्धमर्द्धं इत्यध्यर्द्धं स्वार्द्धयुक्तमित्यर्थः। अभीष्टकालि-कोन्नतघटीभिः सहितं दिनार्द्धेन भक्तं फलेन। तुकारो यत् ग्रहणं तस्य दिनमानोन्नते ग्राह्ये इत्यर्थकः। विक्षेपग्राह्य-ग्राहकबिम्बमानानि तानि पूर्वोक्तानि कलात्मकानि। ग्रासा-दिकमपि ध्येयम्। भजेत्। तुकारात् फलमेषां कलात्मका-नाम् अङ्गुलानि भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। उदयास्तकाले बिम्बकिरणानां भूमिगोलावरुद्धत्वेन अल्पोर्ध्वस्थकिरणानां

छिन्द्याद्विक्षेपमानानि तान्येषामङ्गुलानि तु ॥२६॥

इति चन्द्रग्रहणाधिकारः ।

नयनप्रतिहननानर्हत्वात् विम्बं व्यक्तत्वात् महद्भासते। तत्र अङ्गुलात्मकं विम्बं कलात्रयात्मकैकाङ्गुलप्रमाणेन भवति। खमध्यस्थे ग्रहे तु विम्बस्य सर्वकिरणावरुद्धत्वात् नयनप्रतिघाताच्च सूक्ष्मं विम्बं भासते। तत्र अङ्गुलात्मकं विम्बं कलाचतुष्टयात्मकैकाङ्गुलप्रमाणेन भवति। तत्र उदयास्तकाले शङ्कोः अभावात् खमध्ये तस्य त्रिज्यातुल्यत्वात् त्रिज्यातुल्यशङ्कौ उदयकालिकैकाङ्गुलमानस्य कलात्रयस्य एकाङ्गुलमुपचयो लभ्यते तदेष्टशङ्कौ क इत्यनुपातेन अभीष्टकाले फलं युक्तम्। त्रयमेकाङ्गुलस्य कलात्मकं मानं भवति। अत एव भास्कराचार्य्यैः उदयास्तकाले सार्द्धद्वयं कलाङ्गुलमानमङ्गीकृत्य।

त्रिज्योद्धृतस्तत्समयोत्थशङ्कुः
सार्द्धद्वियुक्तोऽङ्गुललिप्तिकाः स्युः।

इत्युक्तम्। तत्र भगवता लोकानुकम्पया स्वल्पान्तरत्वाच्च मध्याह्नेऽपि कलाचतुष्टयात्मकम् एकाङ्गुलमङ्गीकृत्य दिनार्द्धतुल्यपरमोन्नतकाल एक उपचयस्तदा इष्टोन्नतकाले क इत्यनुपातागतफलयुक्तं त्रयं कला एकाङ्गुलमानमभीष्टकाले। तत्र दिनार्द्धभक्तोन्नतकालस्य फलरूपत्वात् त्रयाणां समच्छेदतया योजने त्रिगुणितं दिनार्द्धं सार्द्धैकगुणदिनमानरूपम् उन्नतकालयुक्तं दिनार्द्धभक्तम् इति सिद्धम्। तत एतत्कलाभिः एकाङ्गुलं तदेष्टकलाभिः किमित्यनुपातेन कलात्मकानाम् अङ्गुलीकरणमुक्तमुपपन्नम् ॥ २६ ॥

अथ सूर्य्यग्रहणाधिकारः ।

मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः ।
अक्षोदङ्मध्यभक्रान्तिसाम्ये नावनतेरपि ॥ १ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थम् अधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह । स्पष्टम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
चन्द्रग्रहाधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ।

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
चन्द्रग्रहणाधिकारः पूर्णः ।

अथ सूर्य्यग्रहणाधिकारो व्याख्यायते। तत्र यत्पदार्थविशेषप्रयुक्तश्चन्द्रग्रहणाधिकारातिरिक्तः सूर्य्यग्रहणाधिकारः तद्विशेषयोः अभावस्थानात् एव उत्पत्तिनियमात् तयोः अभावस्थानकथनव्याजेन तयोः उद्देशमाह । सूर्य्येऽमावास्यान्तकालिके मध्यलग्नसमे सति दिनमध्यस्थान ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्ते लग्नः क्रान्तिवृत्तप्रदेशो मध्यलग्नं त्रिप्रश्नाधिकारोक्तम् । तत्तुल्ये सति मध्याह्न इति फलितम् । हरिजस्य लम्बनस्य भूपृष्ठक्षितिजवशात् लम्बनोत्पत्तेः लम्बनस्यापि क्षितिजवाचकहरिजशब्देन अभिधानात् सम्भव उत्पत्तिर्न । तत्र लम्बनाभाव इत्यर्थः । अथ मध्याह्न इति स्फुटोक्त्यपेक्षया मध्यलग्नसम इति वक्रोक्तिः कृपालोः भगवतो न उचितेति अग्रिमग्रन्थार्थतत्त्वविचारणया अपि मध्याह्ने तदभावानुपपत्तेः साम्प्रदायि-

कथ्याख्यामनादृत्य तत्त्वार्थो व्याख्यायते। लग्नयोः उदय-क्षितिजास्तक्षितिजप्रदेशयोः संलग्नक्रान्तिवृत्तप्रदेशयोर्मध्यम्। ऊर्ध्वमध्यप्रदेशस्त्रिभोनलग्नमित्यर्थः। प्रयोगस्तु मध्याह्न इति-वत्। तत्तुल्येऽर्के लम्बनस्य अभाव इति।

दर्शान्तलग्नं प्रथमं विधाय न लम्बनं वित्रिभलग्नतुल्ये।
रवौ तदूनेऽभ्यधिके च तत् स्यादेवं धनर्णं क्रमशश्च वेद्यम्॥

इति भास्कराचार्य्येण स्फुटमुक्तेश्च। नत्यभावस्थानमाह। अक्षेत्यादि। अक्षांशा उत्तरा ये मध्यभस्य मध्यलग्नस्य क्रान्त्यंशाः। अत्र मध्यलग्नशब्देन दशमभावस्त्रिभोनलग्नं वा ग्राह्यमुभयपक्षेऽपि अदोषः। अनयोः तुल्यत्वेऽवनतेर्नतेः। अपिशब्दात् सम्भवो न। अभाव इत्यर्थः। न तु अपिशब्दात् लम्बनस्यापि तत्र अभावः उत्तरक्रान्त्यक्षयोः तुल्यत्वे मध्यलग्न-तुल्यार्कत्वाभावेऽपि तदभावापत्तेः। अत्रोपपत्तिः अमावास्या-न्तकाले समौ सूर्य्यचन्द्रौ तत्र चन्द्रशराभावे भूगर्भात् नीयमानं सूत्रमर्कस्थानावधि चन्द्रं स्पृशति एवेति भूगर्भे छादकत्वं चन्द्रस्य सूर्य्यस्य छाद्यत्वं सम्भवति। तत्र मनुष्याणाम् अस-त्त्वाद्भूपृष्ठे तेषां सत्त्वाच्च भूपृष्ठात् नीयमानम् अर्कोपरि सूत्रं चन्द्रे न लगति एव। किन्तु चन्द्राधिष्ठानगोले चन्द्र-चिह्नात् ऊर्ध्वं लगति। तत्र यदा चन्द्र आयाति तदा भूपृष्ठे सूर्य्यस्य चन्द्रश्छादको भवति। यदा तु खमध्ये सूर्य्यस्तदा भूगर्भसूत्रं भूपृष्ठसूत्रं च सूर्य्योपरिगमेकमेव चन्द्रे लगतीति भूपृष्ठेऽमान्तकाले चन्द्रश्छादको भवति। अतएव भूगर्भ-पृष्ठसूत्रान्तरं लम्बनम्। भूपृष्ठसूत्रात् सूर्य्योपरिगात् चन्द्राधि-ष्ठानाकाशगोले चन्द्रस्य शरसत्त्वे चन्द्रचिह्नस्य वा लम्बित-त्वात्। अत एव भास्कराचार्य्यैः उक्तम्।

दृग्गर्भसूत्रयोरैक्यात् खमध्ये नास्ति लम्बनम्।

इति। अथ चन्द्राधिष्ठानगोले भूपृष्ठसूत्रम् अर्कोपरिगतं चन्द्रचिह्नादूर्ध्वं चन्द्रदृग्वृत्ते यदंशैः लगति तल्लम्बनं दृग्वृत्ताकारक्रान्तिवृत्ते भवति। यदा तु दृग्वृत्तात् भिन्नं क्रान्तिवृत्तं तदा भूपृष्ठसूत्रं चन्द्राधिष्ठानगोले चन्द्रदृग्वृत्ते चन्द्रात् ऊर्ध्वं यत्र लग्नं तत्र चन्द्रगोलस्थक्रान्तिवृत्तयाम्योत्तरकदम्बप्रोतवृत्तमानीय चन्द्रगोलस्थक्रान्तिवृत्ते यत्र लग्नं तच्चन्द्रचिह्नयोः अन्तरं क्रान्तिवृत्ते पूर्वापरं स्फुटलम्बनकलाः कोटिः। चन्द्रस्य क्रान्तिवृत्तानुसारेण गमनात् प्रोतवृत्ते क्रान्तिवृत्तदृग्वृत्तयोः अन्तरं याम्योत्तरं कलात्मकं नतिर्भुजः। भूगर्भपृष्ठसूत्रान्तरं दृग्वृत्ते कलात्मकं दृग्लम्बनं कर्णः। दृग्वृत्तस्य कदम्बप्रोतवृत्ताकारत्वे क्रान्तिवृत्ते तयोः अन्तराभावात् लम्बनाभावः।

याम्योत्तरमन्तरं दृग्लम्बनं नतिरेवोत्पन्ना दृग्वृत्ताकारक्रान्तिवृत्ते तु दृग्लम्बनमेव क्रान्तिवृत्ते तयोः अन्तरमिति लम्बनमुत्पन्नं नत्यभावश्च। तथा च दृग्वृत्तस्य कदम्बप्रोतवृत्ताकारत्वे त्रिभोनलग्नस्थानेऽर्को भवति। तद्वृत्तस्य क्रान्तिवृत्तयाम्योत्तरत्वेन उदयास्तलग्नमध्यवर्त्तित्वेन लग्नस्थानात् त्रिभान्तरितत्वात्। न हि क्रान्तिवृत्तात् याम्योत्तरान्तरज्ञानार्थं समप्रोतवृत्तमङ्गीकार्य्यम्। येन दशमभावतुल्यार्के लम्बनाभाव उपपन्नः स्यात्। क्रान्तिवृत्तस्य गोलवृत्तत्वेन समप्रोतवृत्तस्य देशवृत्तत्वेन सम्बन्धाभावात्। अतएव भगवता सर्वज्ञेन नतिसाधनार्थम् अग्रे दृक्क्षेपः कदम्बप्रोतवृत्ते त्रिभोनलग्नस्य एव साधितः। दृक्क्षेपाभावे त्रिभोनलग्नस्य खमध्यस्थत्वेन तदा तस्य दशमभावतुल्यत्वेन दशमभावनतांशाभावादृक्क्षेपाभावः। तदा त्रिभोनलग्नस्य नतांशाभावश्च। नतांशाभावस्तु अक्षांशतुल्योत्तरक्रान्तौ सुखार्थं स्थूलाङ्गीकारे तु दश-

देशकालविशेषेण यथावनतिसम्भवः।
लम्बनस्यापि पूर्वान्यदिग्वशाच्च तथोच्यते ॥ २ ॥
लग्नं पर्वान्तनाड़ीनां कुर्य्यात् स्वैरुदयासुभिः।
तज्ज्यान्त्यापक्रमज्याघ्नी लम्बज्याप्तोदयाभिधा ॥ ३ ॥

प्रभावस्यैव नतांशोन्नतज्ये दृक्क्षेपदृग्गती नतिलम्बनयोः साधनार्थं समनन्तरमेव भगवतोक्ते न तु वस्तुरूपे। आयासेन दृक्क्षेपसाधनस्य उक्तस्य वैयर्थ्यापत्तेः इति सर्वं निरवद्यम् ॥१॥

अथ उद्दिष्टयोः प्रभावस्थानातिरिक्तस्थाने सम्भवात् प्रतिपादनं प्रतिजानीते। देशविशेषेण कालविशेषेण अवनतिसम्भवो नतिकालोत्पत्तिर्गोलस्थित्या यथा भवति। लम्बनस्यापि समुच्चये त्रिभोनलग्नस्थानात् पूर्वापरदिगनुरोधात्। चकारात् सम्भवो देशकालविशेषेण यथा भवतीत्यर्थः। तथा तत्तुल्येन नतिलम्बने आनयनद्वारा मया कथ्येते ॥ २ ॥

तत्र उपयुक्तामुदयाभिधामाह। स्वैः स्वदेशीयैः उदयासुभिः राश्युदयासुभिः पर्वघटिकानां लग्नं गणकः कुर्य्यात्। पर्वान्तकालिकं लग्नं साध्यमित्यर्थः। यद्यपि पूर्वं लग्नसाधनं स्वोदयैः एवोक्तमिति स्वैः उदयासुभिः इति व्यर्थं तथापि समनन्तरमेव दशमभावसाधनोक्त्या कस्यचित् लग्नं व्यस्तोदयैः एवात्र साध्यमिति भ्रमस्य वारणाय पुनरुक्तिः। तस्य लग्नस्य अयनांशसंस्कृतस्य ज्या भुजज्या परमक्रान्तिज्यया गुण्या स्वदेशीयलम्बज्यया भक्ता फलम् उदयसंज्ञं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। लग्नक्रान्तिज्यासाधनार्थं लग्नभुजज्यायाः परमक्रान्तिज्या गुणस्त्रिज्या हरस्ततो लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा लग्नक्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यनुपाते त्रिज्ययोः नाशात् लग्न-

तदा लङ्कोदयैर्लग्नं मध्यसंज्ञं यथोदितम्।
तत्क्रान्त्यक्षांशसंयोगो दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा॥४॥
शेषं नतांशास्तन्मौर्वी मध्यज्या साभिधीयते।
मध्योदयज्ययाभ्यस्ता त्रिज्याप्ता वर्गितं फलम्॥५॥

भुजज्या परमक्रान्तिज्यागुणा लम्बज्यया भक्ता फलं लग्नस्य प्रज्ञा। इयं भगवता उदयसंज्ञा उक्ता लग्नस्य उदयसंज्ञत्वात्। उदयसम्बन्धात् च इत्युक्तमुपपन्नम्॥ ३॥

अथ उपयुक्तां मध्यज्यां सार्द्धश्लोकेन आह। तदा पर्वान्तकाले लङ्कोदयैः व्यक्षदेशीयराश्युदयैः यथोदितं पूर्वोक्तप्रकारेण जातकपद्धत्युक्तनतघटीभिः धनम् ऋणं यथायोग्यं मध्यसंज्ञं लग्नं दशमभावात्मकं साध्यम्। अत्र लग्नसम्बन्धेन स्वदेशराश्युदयासुग्रहणशङ्कावारणाय लङ्कोदयैः इत्युक्तम्। तस्य दशमभावस्य अयनांशसंस्कृतस्य क्रान्तिः स्वदेशाक्षांशाः। अनयोर्योग एकदिक्त्वे कार्य्यः। अन्यथा भिन्नदिक्त्वेऽन्तरं तयोरेव शेषं संस्कारजदिक्का नतांशाः तेषां ज्या कार्य्या सा मध्यलग्ननतांशज्या मध्यज्या उच्यते तत्सम्बन्धात्। अत्रोपपत्तिः स्पष्टा॥४॥

अथाभ्यामुपयुक्तं दृक्क्षेपं लम्बनोपयुक्तां दृग्गतिं च सार्द्धश्लोकेन आह। पूर्वोक्तमध्यज्या पूर्वानीतोदयाभिधया उदयज्यया। अस्या ज्यारूपत्वात् ज्ययेत्युक्तम्। गुणिता त्रिज्यया भक्ता फलं वर्गितं वर्गः सञ्जातो यस्य तत्। फलस्य वर्गः कार्य्य इत्यर्थः। मध्यज्याया वर्गे विश्लिष्टं हीनं वर्गितं फलं कार्य्यम्। शेषान्मूलं दृक्क्षेपः स्यात्। दृक्क्षेपत्रिज्ययोर्यौ वर्गौ तयोः अन्तरान्मूलं शङ्कुः। स आनीतः शङ्कुर्दृग्गतिसंज्ञो भवति। न तु शङ्कुमात्रम्। अत्रोपपत्तिः। त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्या-

मध्यज्यावर्गविश्लिष्टं दृक्क्षेपः शेषतः पदम् ।
तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं शङ्कुः स दृग्गतिः ॥ ६ ॥

नयनार्थं चेत्थम् । मध्यलग्नदृग्ज्याकर्णस्त्रिभोनलग्नस्य याम्योत्तरवृत्तात् प्रागपरस्थितत्वेन तत्खस्वस्तिकान्तरस्थिततदीयदृग्वृत्तप्रदेशांशज्या कोटिः । मध्यलग्नत्रिभोनलग्नान्तरांशज्या क्रान्तिवृत्तस्थो भुजः । अत्र भुजानयनं च उदयलग्नस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशः प्राक्स्वस्तिकात् तदग्रान्तरेण उत्तरदक्षिणो भवति। एवमस्तलग्नप्रदेशः परस्वस्तिकात् दक्षिणोत्तरः । तदनुरोधेन च त्रिभोनलग्नप्रदेशक्रान्तिवृत्तीययाम्योत्तरवृत्तरूपतद्दृग्वृत्तं क्षितिजे याम्योत्तरवृत्तक्षितिजसम्पातात् तदग्रान्तरेण लग्नमवश्यं भवति । अतः त्रिज्यातुल्यमध्यलग्नदृग्ज्यया लग्नाग्रातुल्यो भुजस्तदाभीष्टतद्दृग्ज्यया क इत्यनुपातेन स फलसंज्ञः । तद्वर्गोनान्मध्यलग्नदृग्ज्यावर्गान्मूलं त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्या दृक्क्षेपाख्या । एतद्वर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलं त्रिभोनलग्नशङ्कुर्दृग्गतिसंज्ञः । अत्रेदमवधेयम् । त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण त्रिभोनलग्नस्य शङ्कुदृग्ज्ये दृग्गतिदृक्क्षेपतुल्ये न भवतः । किन्तु दृग्गतिदृक्क्षेपाभ्यां क्रमेण न्यूनाधिके भवतः सर्वदा धूलीकर्मणानुभवात् । अत आनीतोऽयं दृक्क्षेपस्त्रिभोनलग्नदृग्मण्डलस्थितोऽपि न त्रिज्यानुरुद्धः । किन्तु फलवर्गोनत्रिज्यावर्गपदरूपविलक्षणवृत्तव्यासार्द्धप्रमाणेन सिद्ध इति गम्यते । अतो दृग्ज्यायाः त्रिज्यानुरुद्धत्वेन त्रिज्यावृत्तपरिणतो दृक्क्षेपस्त्रिभोनलग्नस्य दृग्ज्या स्फुटदृक्क्षेपरूपा । अस्याः तत्त्रिज्यावर्गेत्यादिना दृग्गतिः स्फुटा त्रिभोनलग्नशङ्कुरूपा । एतदनुक्तिः स्वल्पान्तरत्वात् गणितसुखार्थं कृपालुना कृता । त्रिप्रश्नक्रियागौरवभिया एतन्मार्गान्तरं लाघवात् उक्तमिति दिक् ॥५॥६॥

नतांशबाहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती।
एकज्यावर्गतश्छेदो लब्धं दृग्गतिजीवया॥ ७॥

अथ लाघवात् दृक्क्षेपदृग्गती गणितसुखार्थं श्लोकार्द्धेन आह। दशमभावनतांशानां भुजकोट्योर्नतांशतदूननवतिरूपयोः अनयोर्ज्ये क्रमेण दृक्क्षेपदृग्गती अस्फुटे स्थूले। यद्वा स्फुटे प्रागुक्ते दृक्क्षेपदृग्गती विहाय गणितलाघवार्थं दशमभावनतांशभुजकोट्योर्ज्ये तत्स्थानापन्ने ग्राह्ये। यत्तु उदयज्याभावे नतांशबाहुकोटिज्ये दृक्क्षेपदृग्गती स्फुटे इति। तन्न। उक्तप्रकारेण एतत्सिद्धेः तत्कथनस्य व्यर्थत्वात्। अत्रोपपत्तिः। त्रिभोनलग्नस्य दशमभावासन्नत्वेन दशमभावस्य याम्योत्तरवृत्तस्थत्वेन लाघवार्थं दशमभावमेव त्रिभोनलग्नं प्रकल्प्य तन्नतांशज्या मध्यज्यारूपा त्रिभोनलग्नदृक्क्षेपः उन्नतज्याशङ्कुर्दृग्गतिः। इदमतिस्थूलम्। यैः तु भगवतोक्तं मध्यलग्नं दशमभावपरतया व्याख्यातं तेषां मत एतदुक्तमिति सूक्ष्मम्। प्रयाससाधितदृक्क्षेपदृग्गती प्रागुक्ते सूक्ष्मे अपि अतिस्थूले इति ध्येयम्। भास्कराचार्य्यैस्तु।

त्रिभोनलग्नस्य दिनार्द्धजाते
नतोन्नतज्ये यदि वा सुखार्थम्।

इति यदुक्तं तदस्मात् सूक्ष्ममिति ध्येयम्। अथ लम्बनोपयुक्तच्छेदकथनपूर्वकं लम्बनानयनं सार्द्धश्लोकेन आह। एकराशिज्याया वर्गात् दृग्गतिजीवया प्रागुक्तदृग्गत्या। दृग्गतेः त्रिशङ्कुरूपत्वेन ज्यारूपत्वात् जीवयेति स्वरूपप्रतिपादनम्। भागहरणेन लब्धं छेदसंज्ञं स्यात्। अथ मध्यलग्नम्। त्रिभोनलग्नं दर्शान्तकालिकं न तु दशमभावः। तात्कालिकः सूर्य्यः। अनयोः अन्तरस्य त्रिभानधिकस्य ज्या छेदेन प्राक्साधितेन

मध्यलग्नार्कविश्लेषज्या छेदेन विभाजिता।
रवीन्द्वोर्लम्बनं ज्ञेयं प्राक्पश्चाद्घटिकादिकम् ॥८॥

भक्ता फलं घटिकादिकं प्राक् पश्चात् त्रिभोनलग्नरूपमध्यलग्नस्थानात् पूर्वापरविभागयोः सूर्य्यचन्द्रयोः तुल्यं लम्बनं ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः।

त्रिभोनलग्नार्कविशेषशिञ्जिनी
कृताहता व्यासदलेन भाजिता।
हृतात् फलाद्विस्त्रिभलग्नशङ्कुना
त्रिजीवयाप्तं घटिकादि लम्बनम् ॥

इति सिद्धान्तशिरोमणौ सूक्ष्मं लम्बनानयनमुक्तम्। तस्योपपत्तिस्तट्टीकायां सुप्रसिद्धा। मध्यलग्नस्य त्रिभोनपरत्वेन व्याख्यानात् मध्यलग्नार्कविश्लेषज्या त्रिभोनलग्नार्कविश्लेषशिञ्जिनीरूपा जाता। इयं चतुर्गुणा त्रिभोनलग्नशङ्कुरूपदृग्गत्या च गुण्या त्रिज्यावर्गेण भाज्येति लम्बनानयनप्रकारेण सिद्धम्। तत्र चतुस्त्रिज्यावर्गयोः गुणहरयोः गुणापवर्त्तनेन हरस्थान एकराशिज्यावर्गः सिद्धः। अत्रापि दृग्गत्येकराशिज्यावर्गौ गुणहरौ गुणेन अपवर्त्त्य हरस्थान एकज्यावर्ग इत्यादिना छेद उपपन्नः। हरस्य छेदाभिधानात्। अतो मध्यलग्नार्केत्याद्युक्तमुपपन्नम्। लम्बनघटीभिः उभयोश्चालनं वक्ष्यमाणगणित आवश्यकमिति सूचनाय रवीन्द्वोर्लम्बनमित्युक्तम्। अन्यथा दर्शान्तकाले सूर्य्यगतभूपृष्ठसूत्रात् चन्द्रकक्षायां चन्द्रचिह्नस्य तद्घटीभिर्लम्बितत्वात् इयोरुक्तयनुपपत्तिः। त्रिभोनलग्नसमेऽर्के लम्बनाभावात् पूर्वापरविभागे सूर्य्ये सति लम्बनं भवतीति प्राक् पश्चात् इत्युक्तम्। अत्र इदमवधेयम्। लम्बनानयने मध्यलग्नस्य त्रिभोन-

मध्यलग्नाधिके भानौ तिथ्यन्तात् प्रविशोधयेत्।
धनमूनेऽसकृत् कर्म यावत् सर्वं स्थिरीभवेत् ॥८॥

लग्नेत्यर्थे छेदः पूर्वसाधितसूक्ष्मदृग्ज्यत्वा सूक्ष्मो नतांशेत्यादि-गृहीतस्थूलदृग्ज्यत्वा स्थूल इति। एवं मध्यलग्नेति अस्य दशमभावार्थे तु विपरीतमिति। एतेन मध्यलग्नं त्वस्य दशमभावार्थः। तत्र प्रयाससाधितसूक्ष्मदृग्ज्यत्वा सूक्ष्मं लम्बनम्। नतांशेत्याद्युक्तस्थूलदृग्ज्यत्वा स्थूललम्बनमिति साम्प्रदायिकोक्तं निरस्तम्। युक्त्यभावात्। न च अत्र मध्यलम्बरूपदशमभावग्रहेऽपि गोलयुक्त्या प्रतिपादनस्य सत्त्वात् कथमादित्योक्तं मध्यलग्नमिति पदं सार्वजनीनदशमभावप्रत्यायकं त्रिभोनलग्नपरतया हठात् व्याख्यातुं युक्तम्।

नतांशबाहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती।

इत्यत्र स्फुटे इत्यनेन भगवतस्तदाशयस्य व्यक्तीकृतत्वात् इति वाच्यम्। तथापि गौरवसाधितदृक्क्षेपोक्तिर्भगवदाशयस्थितत्रिभोनलग्नग्रहणं व्यनक्ति। अन्यथा प्रयाससाधितदृक्क्षेपस्य वैयर्थ्यापत्तेरिति सुधियावलोक्यमिति अलं विस्तरेण ॥ ७ ॥ ८ ॥

अथ मध्यग्रहणकालज्ञानार्थं तिथौ लम्बनसंस्कारं सदसकृत् साध्यमिति च आह। सूर्य्ये मध्यलग्नं त्रिभोनलग्नं तस्मात् अधिके सति तिथ्यन्तात् दर्शतिथ्यन्तकालात् आगतं लम्बनं शोधयेत्। सूर्य्ये त्रिभोनलग्नात् न्यूने सति तिथ्यन्तकाले लम्बनं धनं युतं कार्य्यम्। एवं कर्म गणितमसकृत् मुहुः कार्य्यम्। अयमर्थः। तिथ्यन्तकालिकः सूर्य्यो लम्बनघटीभिः क्रमेण पूर्वापरकाले च अल्पो लम्बनसंस्कृततिथ्यन्तेऽर्को भवति। तस्मात् लम्बनसंस्कृततिथ्यन्तकाले लग्नदशमभावौ प्रसाध्य पूर्वोक्तरीत्या लम्बनं

साध्यम् । इदमपि केवलतिथ्यन्ते संस्कार्य्योक्तरीत्या लम्बनं केवलं तिथ्यन्ते संस्कार्य्यम् । अस्मादपि लम्बनं तिथ्यन्ते संस्कार्य्यमिति असकृदिति । गणितावधिमाह । यावदिति । सर्वं गणितं लम्बनादि यावत् यत्परिवर्त्तावधि स्थिरीभवेत् । अविलक्षणं यावदविशेष इत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । दर्शान्तकाले रविगतभूपृष्ठसूत्रात् चन्द्रस्याधोलम्बितत्वेन त्रिभोनलग्नात् ऊने रवौ क्रान्तिवृत्ते पूर्वापरान्तराभावेन एकसूत्रस्थितत्वरूपयुतिः दर्शान्तकालात् लम्बनकालेन अग्रे भवति । शीघ्रगचन्द्रस्य मन्दगरवितः पृष्ठे स्थितत्वात् । अधिके रवौ चन्द्रस्य पुरः स्थितत्वेन दर्शान्तकालात् लम्बनकालेन पूर्वं युतिर्भवति । अतो दर्शान्तकालो लम्बनसंस्कृतो मध्यग्रहणकालः स्यात् । युतिकालस्य मध्यग्रहणकालत्वात् । परन्तु तावता लम्बनकालेन सूर्य्यस्यापि क्रान्तिवृत्ते चलनात् लम्बनसंस्कृतदर्शान्तकाले रविगतभूपृष्ठसूत्राच्चन्द्रस्य लम्बितत्वं स्यात् एवेति मध्यग्रहणकालस्तु असिद्धः । न हि सूर्य्यो धनलम्बन ऋणलम्बने चन्द्रस्य लम्बनकाले स्थिरो येन तयोर्युतिः सङ्गता स्यात् । अतः तादृशकालात् पुनस्तात्कालिकं लम्बनं प्रसाध्य दर्शान्ते पुनः संस्कार्य्यम् । मध्यकालः स्यात् । एवं तादृशलम्बनसंस्कृतदर्शान्तेऽपि तयोर्भूपृष्ठसूत्रस्थत्वाभावात् पुनर्लम्बनं साध्यम् । तत् संस्कृतो दर्शान्तो मध्यग्रह इति असकृद्विधिना यदा लम्बनं पूर्वलम्बनतुल्यं सिध्यति तदावश्यं तादृशलम्बनसंस्कृतदर्शान्तरूपमध्यग्रहणकाले भूपृष्ठसूत्रे तयोः सन्निवेशः । यतस्तदा सूर्य्यगतभूपृष्ठसूत्रचन्द्रयोः अन्तराभावेन पूर्वागतलम्बनतुल्यलम्बनस्य पुनः सिद्धेः । अन्यथा तुल्यलम्बनानुपपत्तेः । तस्मात् मध्यकालोऽसकृत् यावदविशेषः साध्य इत्युपपन्नं मध्यलग्नेत्यादि ॥ ८ ॥

दृक्क्षेपः शीततिग्मांशोर्मध्यभुक्त्यन्तराहतः ।
तिथिघ्नत्रिज्यया भक्तो लब्धं सावनतिर्भवेत् ॥१०॥
दृक्क्षेपात् सप्ततिहृताद्भवेद्वावनतिः फलम् ।

अथ नतिसाधनमाह । दृक्क्षेपः प्रागानीतः शीततिग्मांशोः चन्द्रार्कयोः मध्यगती कलात्मके तयोरन्तरेण गुणितया त्रिज्यया भक्तः फलं सा देशकालविशेषाभ्यां या गोले सिद्धा भवति सैव अत्र गणिते नतिर्भवेत् । अत्रोपपत्तिः । तदा क्रान्तिवृत्तं दृग्वृत्ताकारं तदा नत्यभाव इति प्रागुक्तम् । तत्र त्रिभोनलग्नस्य खमध्यस्थत्वेन दृक्क्षेपाभावः । यत्र च षट्षष्ट्यंशास्तत्र देशे त्रिभोनलग्नस्य क्षितिजस्थत्वेन परमा नतिः । परमास्तु नतिकला भूगर्भक्षितिजाद् भूपृष्ठक्षितिजस्य भूव्यासार्द्धान्तरेण उच्छ्रितत्वात् गतियोजनैः गत्यन्तरकला लभ्यन्ते तदा भूव्यासार्द्धयोजनैः का इत्यनुपातेन तत्र मध्यगतियोजनानां भूव्यासार्द्धस्य च नियतत्वात् भूव्यासार्द्धेन अपवर्त्तः कृतः । तेन मध्यगत्यन्तरकलानां स्वल्पान्तरेण पञ्चदशांशः परमा नतिकलाः । अत एव षष्टिघटिकानां पञ्चदशांशो घटिकाचतुष्टयं परमं लम्बनं सिद्धम् । आभिस्त्रिज्यातुल्यदृक्क्षेपे सूर्य्यगतभूपृष्ठसूत्रात् चन्द्रस्य दक्षिणोत्तरेण अवलम्बनं भवति । अतः त्रिज्यातुल्यदृक्क्षेपेण मध्यगत्यन्तरपञ्चदशांशो नतिस्तदेष्टदृक्क्षेपेण केत्यनुपातेन गत्यन्तरगुणो दृक्क्षेपो हरघातेन पञ्चदशगुणितत्रिज्यात्मकेन भक्तो नतिकला इत्युपपन्नम् ॥ १० ॥

अथ प्रकारान्तराभ्यां नतिसाधनं लाघवादाह । सप्तत्या भक्ताद्दृक्क्षेपात् फलं कलादिका नतिः प्रकारान्तरेण भवेत् । अथवा प्रकारान्तरेण सप्तसप्तकसङ्गुणात् सप्तानां सप्तकं सप्त-

अथवा त्रिज्यया भक्तात् सप्तसप्तकसङ्गुणात् ॥११॥
मध्यज्या दिग्वशात् सा च विज्ञेया दक्षिणोत्तरा।
सेन्दुविक्षेपदिक्साम्ये युक्ता विश्लेषितान्यथा ॥१२॥

वारमावृत्तिवर्गे एकोनपञ्चाशदित्यर्थः तेन गुणिताद् दृक्क्षेपात् त्रिज्यया भक्तात् फलं कलादिका नतिः। अत्रोपपत्तिः। दृक्क्षेपस्य गत्यन्तरकलामित ७३१। २७ गुणकपञ्चदशगुणित-त्रिज्यामितहरौ ५१५७० प्रथमप्रकारे गत्यन्तरापवर्त्तितौ हर-स्थाने सप्ततिः। द्वितीयप्रकारे पञ्चदशभिः अपवर्त्य गुणस्थाने स्वल्पान्तरात् एकोनपञ्चाशत् हरस्थाने त्रिज्येत्युपपन्नम् ॥ ११ ॥

अथ नतेर्दिग्ज्ञानं स्पष्टविक्षेपं च आह। सावनतिर्मध्य-ज्याया दिगनुरोधात् दक्षिणोत्तरा मध्यज्या चेत् दक्षिणा तदा नतिरपि दक्षिणा चेत् उत्तरा तदोत्तरा ज्ञेया। चः समुच्चये। तेन मध्यज्या नतांशदिकेति। सा दक्षिणोत्तरा नतिश्चन्द्र-विक्षेपदिक्समत्वे। तयोः एकदिक्त्वे इत्यर्थः। युक्ता विक्षे-पेण युतेत्यर्थः। अन्यथा तयोर्भिन्नदिक्त्वे विक्षेपेणान्तरिता शेषदिका विक्षेपसंस्कृता नतिः स्पष्टशररूपा स्यात्। अत्र चन्द्रविक्षेपो मध्यग्रहणकालिक इति ध्येयम्। अत्रोपपत्तिः। नतांशदिकमध्यज्यावशाद्दृक्क्षेपस्य उत्पन्नत्वात् तदुत्पन्ननतेः तद्दिक्त्वं युक्तमेव। अथ रविगतभूपृष्ठसूत्रात् चन्द्राकाशगोले क्रान्तिवृत्तावधि याम्योत्तरान्तरस्य नतित्वात् क्रान्तिमण्डलात् चन्द्रविम्बावधि विक्षेपत्वात् रविगतभूपृष्ठसूत्रात् चन्द्रविम्बा-वधि याम्योत्तरान्तरस्य सूर्य्यग्रहणोपयुक्तनतिसंस्कृतविक्षेपरूप-स्पष्टविक्षेपत्वात् द्वयोः एकदिशि योगो भिन्नदिशि अन्तर-मित्युपपन्नम् ॥ १२ ॥

तया स्थितिविमर्दार्द्धग्रासाद्यं तु यथोदितम्।
प्रमाणं वलनाभीष्टग्रासादि हिमरश्मिवत्॥१३॥
स्थित्यर्द्धोनाधिकात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः।

अथ चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तमत्र अतिदिशति। तया विक्षेपसंस्कृतया नत्या स्पष्टविक्षेपरूपया इत्यर्थः। स्थित्यर्द्ध-विमर्दार्द्धग्रासाः। आद्यशब्दात् स्पर्शमोक्षसम्मीलनोन्मीलनं यथोदितं चन्द्रग्रहणे यथोक्तं तथा। तुकारः तदतिरिक्तरीति-व्यवच्छेदार्थकैवकारपरः। प्रमाणं मतमित्यर्थः। अवशिष्ट-मप्याह। वलनेत्यादि। वलनानीष्टग्रासः। आदिशब्दात् इष्टग्रासात् इष्टिकालानयनम्। हिमरश्मिवत्। चन्द्रग्रहणो-क्तरीत्या कार्य्यमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः अविशेष एव॥ १३॥

अथ स्थित्यर्द्धविमर्दार्द्धे च विशेषं श्लोकचतुष्टयेन आह। चन्द्र-ग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेण असकृत् साधितं स्पर्शस्थित्यर्द्धं मोक्ष-स्थित्यर्द्धं च। तद्यथा। मध्यग्रहणकालिकस्पष्टशरात् उक्तरीत्या स्थित्यर्द्धघटिकाः ताभिः तिथ्यन्तकालिकग्रहाः। स्पर्शस्थित्यर्द्ध-निमित्तं पूर्वं चाल्याः। मोक्षस्थित्यर्द्धनिमित्तमग्रे चाल्याः। तत्कालयोः प्रत्येकं नतिशरौ प्रसाध्य स्पष्टशरः साध्यः। ततः प्रथमकालिकस्पष्टशरात् स्थित्यर्द्धमनेन पूर्वं तिथ्यन्तकालिक-ग्रहान् प्रचाल्य उक्तरीत्या स्पष्टशरं प्रसाध्य स्थित्यर्द्धं साध्यम्। एवमसकृत् स्पर्शस्थित्यर्द्धम्। एवमेव द्वितीयकालिकस्पष्ट-शरात् स्थित्यर्द्धमनेन अग्रे तिथ्यन्तकालिकग्रहान् प्रचाल्य उक्तरीत्या स्पष्टशरं प्रसाध्य स्थित्यर्द्धं साध्यम्। एवमसकृत् मोक्षस्थित्यर्द्धमिति। अथ आभ्यां स्पर्शमोक्षस्थित्यर्द्धाभ्यां क्रमेण हीनयुतात् दर्शान्तकालात् प्राग्वत् उक्तरीत्या लम्बनं

ग्रासमोचोद्भवं साध्यं तन्मध्यहरिजान्तरम् ॥१४॥

पुनः असकृत् ग्रासमोचोद्भवं स्पर्शमोक्षकालिकं कार्य्यम्। तथाहि। स्पर्शस्थित्यर्द्धहीनात् तिथ्यन्तात् तात्कालिकसूर्य्यात् लग्नदृग्गमभावौ प्रसाध्य उक्तरीत्या लम्बनं साध्यम्। तेन स्पर्शस्थित्यर्द्धोनतिथ्यन्तं संस्कृत्य अस्मात् लम्बनमनेन अपि स्पर्शस्थित्यर्द्धोनतिथ्यन्तं संस्कृत्य अस्मात् लम्बनमेवमसकृत् स्पर्शकालिकं लम्बनम्। एवमेव मोक्षस्थित्यर्द्धयुतात् तात्कालिकसूर्य्यात् लग्नदृग्गमभावौ प्रसाध्य उक्तरीत्या लम्बनं साध्यम्। तेन मोक्षस्थित्यर्द्धयुततिथ्यन्तं संस्कृत्य अस्मात् लम्बनमनेन अपि मोक्षस्थित्यर्द्धयुततिथ्यन्तं संस्कृत्य अस्मात् लम्बनमेवमसकृत् मोक्षकालिकं लम्बनमिति। प्राक्कपाले त्रिभोनलग्नात् पूर्वभागे त्रिभोनलग्नाधिके रवौ मध्यात् मध्यकालिकात् अग्रोक्तलम्बनस्य विभक्तिविपरिणामात् अन्वयेन लम्बनात् प्राग्ग्रहणं प्रग्रहणं स्पर्शः स्पर्शकालिकम्। अत्रापि लम्बनमित्यस्य अन्वयः। लम्बनं चेत् अधिकं स्यात्। मौक्षिकं मोक्षकालसम्बन्धि लम्बनं न्यूनं स्यात्। पश्चार्द्धे त्रिभोनलग्नात् पश्चिमभागे त्रिभोनलग्नात् हीने रवौ। तुकारः समुच्चयार्थकश्चकारपरः। विपर्य्यय उक्तवैपरीत्यम्। मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शकालिकं लम्बनं न्यूनं मोक्षकालिकं लम्बनमधिकमित्यर्थः। तदा तर्हि तन्मध्यहरिजान्तरम्। तयोः स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनेन प्रत्येकमन्तरं मोक्षस्थित्यर्द्धे योज्यम्। प्राग्ग्रहणे स्पर्शस्थित्यर्द्धे तथा देयम्। मोक्षमध्यकालिकलम्बनयोः अन्तरं मोक्षस्थित्यर्द्धे योज्यम्। स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोः अन्तरं स्पर्शस्थित्यर्द्धे योज्यमित्यर्थः। यत्र यस्मिन् काले विपर्य्यय उक्तवैपरीत्यं प्राक्कपाले मध्यकालिकलम्बनात्

प्राक्कपालेऽधिकं मध्याद्भवेत् प्राग्ग्रहणं यदि।

स्पर्शकालिकलम्बनं न्यूनं मोक्षकालिकलम्बनमधिकं पश्चिमकपाले तु मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शकालिकलम्बनमधिकं मोक्षकालिकलम्बनं न्यूनं भवतीत्यर्थः। तत्र एतन्मोक्षस्पर्शमध्यकालिकं हरिजान्तरकं लम्बनान्तरं मोक्षस्थित्यर्द्धे मध्यमोक्षकालिकलम्बनयोः अन्तरं स्पर्शस्थित्यर्द्धे मध्यस्पर्शकालिकलम्बनयोः अन्तरमित्यर्थः। शोध्यं हीनं कुर्य्यात्। एतत् लम्बनान्तरं योज्यं शोध्यं वा कपालैक्ये द्वयोः स्पर्शमध्ययोः मध्यमोक्षयोः वैककपाले स्वस्वकालिकत्रिभोनलग्नात् स्वस्वकालिकसूर्य्ये उभयत्र अधिके न्यूने वा इत्यर्थः। उक्तं कथितम्। तद्भेदे तयोः स्पर्शमध्ययोः मध्यमोक्षयोश्च भेदे कपालभेदे स्पर्शकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकसूर्य्यस्य आधिक्ये मध्यकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्य न्यूनत्वे मध्यकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्य अधिकत्वे मोक्षकालिकत्रिभोनलग्नात् तात्कालिकार्कस्य न्यूनत्व इत्यर्थः। लम्बनैकता लम्बनैक्यम्। स्पर्शमध्ययोर्भेदे तात्कालिकलम्बनयोः योगः मध्यमोक्षयोर्भेदात् तात्कालिकलम्बनयोः योग इत्यर्थः। स्वकीये स्वकीये स्थित्यर्द्धे संयुक्ता कार्य्या। स्पर्शस्थित्यर्द्धे स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोः योगो योज्यः। मोक्षस्थित्यर्द्धे मोक्षमध्यकालिकलम्बनयोर्योगो योज्यः इत्यर्थः। स्पर्शस्थित्यर्द्धं मोक्षस्थित्यर्द्धं च स्फुटं भवति। आभ्यां चन्द्रग्रहणोक्तदिशा मध्यग्रहणकालात् पूर्वमपरत्र क्रमेण स्पर्शमोक्षकालौ स्त इत्यर्थसिद्धम्। अथ उक्तरीत्या विमर्दार्द्धेऽपि स्पष्टत्वमतिदिशति विमर्दार्द्ध इति। स्पर्शमर्दार्द्धं मोक्षमर्दार्द्धं चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तरीत्या स्पष्टशरेण सकृत् साधिते उक्तवत्॥

मौक्षिकं लम्बनं हीनं पश्चार्द्धे तु विपर्य्ययः ॥१५॥

स्थित्यर्द्धोनाधिकात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः ।

इत्याद्युक्तरीत्या स्थित्यर्द्धस्थाने मर्दार्द्धग्रहणेन ग्रासमोक्षोद्भवमित्यत्र सम्मीलनोन्मीलनोद्भवमिति ग्रहणेन प्राग्ग्रहणमित्यत्र सम्मीलनग्रहणेन मौक्षिकमित्यत्र उन्मीलनग्रहणेन स्फुटे साध्ये । अपिः समुच्चये । चकारात् ताभ्यां सम्मीलनोन्मीलनकालौ मध्यग्रहणकालात् पूर्ववत् साध्यौ इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। स्थित्यर्द्धोनयुतो मध्यग्रहणकालः स्पर्शमोक्षकालः मध्यकालिकलम्बनसंस्कारात् स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनसंस्कारस्य अपेक्षितत्वाच्च । न हि यः कालो लम्बनसंस्कृतः स्फुटः स त्वभिन्नकालिकलम्बनसंस्कृतः स्फुटः स्यात् सम्बन्धाभावात्। पूर्वं स्पर्शमोक्षकालयोरज्ञानात् तात्कालिकलम्बनज्ञानाभावाच्च । अतो मध्यकालज्ञानार्थं यथा तिथ्यन्तात् असकृत् लम्बनं प्रसाध्य तिथ्यन्ते संस्कृत्य मध्यकालस्तथा स्पर्शमोक्षस्थित्यर्द्धहीनयुक्ततिथ्यन्तकालाभ्यां स्पर्शमोक्षतिथ्यन्तरूपाभ्यां प्रत्येकं लम्बनमसकृत् प्रसाध्य स्वस्वतिथ्यन्ते संस्कृत्य स्पर्शमोक्षकालौ स्फुटौ तन्मध्यकालयोरन्तरं स्फुटं स्थित्यर्द्धम् । तत्रर्णलम्बनेन स्पर्शमध्यमोक्षोत्पत्तौ यदा मध्यलम्बनादधिकं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं च न्यूनं तदा स्पर्शस्थित्यर्द्धोनतिथ्यन्तस्य अधिकलम्बनोनितस्य स्पर्शकालत्वात् न्यूनलम्बनोनितस्य तिथ्यन्तस्य मध्यकालत्वात् तयोः अन्तरे तिथेः समत्वेन नाशात् स्पर्शस्थित्यर्द्धं स्पर्शकालिकलम्बनेन युतं मध्यकालिकलम्बनेन हीनमिति लम्बनयोः अन्तरं तत्र धनं योज्यम् । एवं मोक्षस्थित्यर्द्धयुततिथ्यन्तस्य न्यूनलम्बनोनितस्य मोक्षकालत्वात् मध्यमोक्षकालयोः अन्तरे पूर्वरीत्या मध्यमोक्षकालिकयोः लम्बनयोः अन्तरं धनं मोक्षस्थित्यर्द्धे

तदा मोक्षस्थितिदले देयं प्रग्रहणे तथा।
हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद्विपर्य्ययः॥ १६॥

योज्यम्। यदा तु मध्यलम्बनात् हीनं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं च अधिकं तदा न्यूनलम्बनहीनस्य स्पर्शकालत्वात् अधिकं लम्बनम्। हीनस्य मध्यकालत्वात् उक्तरीत्या तदन्तरे स्पर्शस्थित्यर्द्धे लम्बनान्तरं हीनम्। एवमधिकलम्बनहीनस्य मोक्षकालत्वात् मध्यमोक्षयोः अन्तरे मोक्षस्थित्यर्द्धे लम्बनान्तरं हीनम्। धनलम्बनेन स्पर्शमध्यमोक्षोत्पत्तौ तु यदा मध्यलम्बनात् न्यूनं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं च अधिकं तदा स्पर्शस्थित्यर्द्धोनतिथ्यन्तस्य न्यूनलम्बनाधिकस्य स्पर्शकालत्वात् अधिकलम्बनाधिकस्य तिथ्यन्तस्य मध्यकालत्वात् तयोः अन्तरे लम्बनान्तरं स्पर्शस्थित्यर्द्धे योज्यम्। एवं मोक्षस्थित्यर्द्धयुततिथ्यन्तस्य अधिकलम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वात् मध्यमोक्षयोः अन्तरे लम्बनान्तरं मोक्षस्थित्यर्द्धे पूर्वरीत्या योज्यम्। यदा तु मध्यलम्बनादधिकं स्पर्शलम्बनं मोक्षलम्बनं च न्यूनं तदा अपि अधिकलम्बनाधिकस्य स्पर्शकालत्वात् हीनलम्बनाधिकस्य मध्यकालत्वात् तयोः अन्तरे उक्तरीत्या स्पर्शस्थित्यर्द्धे लम्बनान्तरं हीनम्। एवं न्यूनलम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वात् तन्मध्यकालान्तरे मोक्षस्थित्यर्द्धे लम्बनान्तरं हीनमिति सिद्धम्। ननु अयं लम्बनान्तरहीनपक्षो न सङ्गतः। बाधात्। तथाहि ऋणलम्बनस्य क्रमेण अपचयात् स्पर्शमध्यमोक्षकालानां यथोत्तरं सम्भवाच्च मध्यकालिकलम्बनात् स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनयोः क्रमेण न्यूनाधिकत्वम् असिद्धम्। एवं धनलम्बनस्य क्रमेण उपचयात् मध्यलम्बनात् स्पर्शमोक्षकालिकलम्बनयोः क्रमेण अधिकन्यूनत्वम् असिद्धम्। न हि कदाचित् मध्य-

एतदुक्तं कपालैक्ये तद्भेदे लम्बनैकता।
स्वे स्वे स्थितिदले योज्या विमर्दार्द्धेऽपि चोक्तवत्॥१७

इति सूर्य्यग्रहणाधिकारः।

कालात् स्पर्शमोक्षकालौ क्रमेण अग्रिमपूर्वकालयोः सम्भवतो येनोक्तं युक्तम्। बाधात्। तथा च लम्बनान्तरं योज्यमित्यस्य एव उपपन्नत्वे महतैतावता प्रपञ्चेन।

हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद्विपर्य्ययः।

इति सर्वज्ञभगवदुक्तं कथं निर्वहतीति चेत्। मैवम्। लम्बनसंस्कृतस्पर्शमोक्षकालयोः स्फुटयोः वस्तुभूतयोः सर्वदा मध्यकालात् क्रमेण पूर्वोत्तरावश्यम्भावित्वेऽपि लम्बनासंस्कृतयोः स्थित्यर्द्धोनयुततिथ्यन्तरूपस्पर्शमोक्षकालयोः पारिभाषिकत्वेन अवास्तवयोः कदाचित् मध्यकालर्णधनलम्बनाभ्यां स्पर्शस्थित्यर्द्ध-मोक्षस्थित्यर्द्धयोः क्रमेण न्यूनत्वे मध्यकालात् अग्रिमपूर्व-कालयोः क्रमेण सम्भवात् स्फुटो निर्वाहः। परन्तु ऋणलम्बने धनलम्बने च मध्यलम्बनात् क्रमेण मोक्षस्पर्शलम्बनयोः अधिक-त्वासम्भवः। मध्यकालात् पूर्वाग्रिमकालयोः मोक्षस्पर्शयोः पारिभाषिकयोः क्रमेण असम्भवात्। अतः साक्षात् कण्ठोक्तेः अभावात् विपर्य्यय इत्यनेन विपर्य्ययविशेषस्य एव विवक्षितत्वम्। पूर्वं तु साधारण्याच्छब्दस्य साधारण्येन व्याख्यानं कृतमित्य-दोषः। ननु तथापि असकृत् लम्बनसाधने लम्बनस्य स्पष्टस्पर्श-मोक्षकालाभ्यां सिद्धत्वेनर्णलम्बनात् स्पर्शलम्बनं न्यूनं भवत्येव। धनलम्बने मोक्षलम्बनं न्यूनं न भवत्येव। मध्यकालात् वास्तवस्पर्शमोक्षकालयोः क्रमेण अग्रिमपूर्वकालयोः असम्भव-निर्णयात्। अन्यथा स्थिरलम्बनासम्भवात्। किञ्च असकृत् लम्बनसाधनेन यत्कालात् स्थिरलम्बनं सिद्धं तत्कालस्य स्पष्ट-

स्पर्शमोक्षकालत्वात् स्फुटस्थित्यर्द्धसाधनं व्यर्थम्। तस्य तज्-ज्ञानार्थमेव आवश्यकत्वात्। न च चन्द्रग्रहणरीत्या स्पर्श-मोक्षकालयोः ज्ञानार्थं स्फुटस्थित्यर्द्धोक्तिरिति वाच्यम्। गौर-वात् व्यर्थत्वात् हरिजान्तरकं शोध्यमित्यस्य अनुपपत्तेश्च इति चेन्न। लम्बनयोः असकृत्साधनस्य अनङ्गीकारात् सकृत्सा-धितलम्बनस्य सान्तरत्वेऽपि भगवता स्वल्पान्तरेण अङ्गी-काराच्च। अत एव लम्बनं पुनरित्यत्र पुनरित्यस्य व्याख्या-नम् असकृदिति पूर्वमुक्तं न युक्तम्। किन्तु मध्यकालार्थं लम्बनस्य साधनात् स्पर्शमोक्षकालार्थमपि द्वितीयवारं लम्बनं साध्यमिति व्याख्यानम्। पुनरिति वाक्यालङ्करणं वा युक्त-तरमिति। अथ यदा स्थूलस्पर्शकालर्णलम्बने धनलम्बने च मध्यकालस्तदा स्पर्शस्थित्यर्द्धोनतिथ्यन्तस्य लम्बनहीनस्य स्पर्श-कालत्वात् लम्बनाधिकतिथेः मध्यकालत्वात् तदन्तरे स्पर्श-स्थित्यर्द्धं तात्कालिकलम्बनयोर्योगेन युक्तमित्युक्तरीत्या उपप-द्यते। एवं यदा मध्यकालर्णलम्बने स्थूलमोक्षकालश्च धन-लम्बने तदा लम्बनहीनतिथ्यन्तस्य मध्यकालत्वात् मोक्ष-स्थित्यर्द्धयुततिथ्यन्तस्य लम्बनाधिकस्य मोक्षकालत्वात् तदन्तरे मोक्षस्थित्यर्द्धं लम्बनयोगयुक्तम् इत्युपपन्नं न च असकृत् लम्ब-नसाधनेन सूक्ष्मस्पर्शमोक्षयोः सिद्धौ सकृत् लम्बनाङ्गीकारेण उक्तरीतेः सान्तरत्वात् कथं भगवतः सर्वज्ञस्य अस्यां रीत्याम् अभिनिवेश इति वाच्यम् असकृत् लम्बनसाधने प्रयासाधिक्य-भयात् भगवता सर्वज्ञेन स्वल्पान्तराङ्गीकारात् लाघवाच्च चन्द्र-ग्रहणोक्तरीत्यानुगमार्थं स्फुटस्थित्यर्द्धसाधनस्य एवोक्तेः इति दिक्। वस्तुतस्तु सूर्य्योदयात् यत्र प्राक् स्पर्शोऽनन्तरं मध्यकालस्तदा मध्यलम्बनात् स्पर्शलम्बनं सत्रिभलग्नचतुर्थभावसाधितं कदा-चित् न्यूनं भवति। यत्र च उदयात् पूर्वं मध्यः परतो मोक्षस्तत्र

कदाचित् सन्निभलम्बचतुर्भावानीतमध्यकाललम्बनात् मोक्ष-काललम्बनमधिकं भवति । यत्र च अस्तात् पूर्वं स्पर्शः परतो मध्यस्तदा मध्यकाललम्बनात् रात्रिसम्बन्धात् स्पर्शकाललम्बनं कदाचिदधिकं भवति । यत्र च अस्तात् पूर्वं मध्यकालः परतो मोक्षस्तदापि मध्यकाललम्बनात् मोक्षकाललम्बनं रात्रिसम्बद्धं न्यूनं न भवति । कदाचिदिति । ग्रस्तोदयग्रस्तास्तयोः कदाचिद्विपर्य्ययसम्भवात् हरिजान्तरकं शोध्यमित्यस्य न अप्रसिद्धिः । एतेन लम्बनमसकृत् न साध्यं विपर्य्यय इति विपर्य्ययविशेष इति च उक्तं समाधानं निरस्तमिति तत्त्वम् । विमर्दार्द्धेऽपि उक्तरीतिस्तुल्येति सर्वमुपपन्नम् । भास्कराचार्य्यैस्तु ।

तिथ्यन्ताद्गणितागतात् स्थितिदलेनोनाधिकाल्लम्बनं
तत्कालोत्थनतीषु संस्कृतिभवास्थित्यर्द्धहीनाधिके ।
दर्शान्ते गणितागते धनमृणं यद्वा विधायासकृत्
ज्ञेयौ प्रग्रहमोक्षसंज्ञसमयावेवं क्रमात् प्रस्फुटौ ॥

तन्मध्यकालान्तरयोः समाने स्पष्टे भवेतां स्थितिखण्डके च ।
दर्शान्ततो मर्द्ददलोनयुक्तात् सम्मीलनोन्मीलनकाल एवम् ।

इत्यनेन भगवदुक्तात् अतिसूक्ष्ममुक्तमिति अलं पल्लवितेन ॥ १४—१७ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह । इति स्पष्टम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
सूर्य्यग्रहाधिकारोऽयं पूर्णो गूढ़प्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढ़ार्थप्रकाशके
सूर्य्यग्रहणाधिकारः सम्पूर्णः ।

अथ परिलेखाधिकारः ।

न छेद्यकमृते यस्माद्भेदा ग्रहणयोः स्फुटाः ।
ज्ञायन्ते तत् प्रवक्ष्यामि छेद्यकज्ञानमुत्तमम् ॥१॥
सुसाधितायामवनौ विन्दुं कृत्वा ततो लिखेत् ।
सप्तवर्गाङ्गुलेनादौ मण्डलं वलनाश्रितम् ॥ २ ॥

अथ परिलेखाधिकारो व्याख्यायते। तत्र तं सप्रयोजनं प्रतिजानीते। यस्मात् कारणात् ग्रहणयोः चन्द्रसूर्य्यग्रहणयोः। द्विवचनेन ग्रहणत्वेन पूर्वाधिकारयोः एकाधिकारत्वं निरस्तम्। भेदाः कस्यां दिशि स्पर्शमोक्षौ सम्मीलनोन्मीलने ग्रस्तोऽंशः कियानित्यादिभेदाः। स्फुटा गोलस्थितिसिद्धा वास्तवाः। छेद्यकं गोलस्थितिप्रदर्शकः कल्पितः प्रकारश्छेद्यकपदवाच्यस्तम् ऋते विना। छेद्यकव्यतिरेकेण इत्यर्थः। न ज्ञायन्ते तत् तस्मात् कारणात्। ग्रहणभेदज्ञानार्थमित्यर्थः। उत्तमं सूक्ष्मतद्भेदज्ञानसाधकं छेद्यकज्ञानम्। ज्ञायतेऽनेनेति ज्ञानं परिलेखसाधकग्रन्थं सूर्य्यांशपुरुषोऽहं प्रवक्ष्यामि कथयामि ॥ १ ॥

तत्र प्रथमं वलनवृत्तं लिखेत् इत्याह। आदौ प्रथमं सुसाधितायां जलवत् समीकृतायाम् अवनौ पृथिव्याम् अभीष्टस्थाने विन्दुं वृत्तमध्यज्ञापकचिह्नं कृत्वा ततश्चिह्नात् सप्तवर्गाङ्गुलेन एकोनपञ्चाशदङ्गुलमितेन व्यासार्द्धेन मण्डलं वृत्तं वलनाश्रितं प्रागुक्तस्फुटवलमाश्रितं यत्र वलनाश्रयीभूतं वलनदानार्थं वृत्तमित्यर्थः। लिखेत् ग्रहणभेदज्ञानेच्छुर्गणक उल्लिखेत् अत्रोपपत्तिः प्रागुक्ता ॥ २ ॥

ग्राह्यग्राहकयोगार्द्धसम्मितेन द्वितीयकम्।
मण्डलं तत्समासाख्यं ग्राह्यार्द्धेन तृतीयकम् ॥३॥
याम्योत्तराप्राच्यपरासाधनं पूर्ववद्दिशाम्।
प्रागिन्दोर्ग्रहणं पश्चान्मोक्षोऽर्कस्य विपर्य्ययात् ॥४॥

अथ द्वितीयतृतीयवृत्ते आह। ग्राह्यग्राहकविम्बमानाङ्गुलयोः योगार्द्धमितेन अङ्गुलात्मकव्यासार्द्धेन द्वितीयमेव द्वितीयकं द्वितीयं वृत्तं लिखेत्। तद्वृत्तं समाससंज्ञं योगोत्पन्नत्वात्। तृतीयकं वृत्तं ग्राह्यविम्बाङ्गुलार्द्धमितेन व्यासार्द्धेन लिखेत्। अत्रोपपत्तिः। ग्रहणे शरस्य मानैक्यखण्डन्यूनत्वात् विक्षेपो मानैक्यखण्डवृत्त इति विक्षेपदानार्थं मानैक्यखण्डवृत्तलेखनम्। तत् परिधिकेन्द्रग्राहकार्द्धव्यासार्द्धवृत्तेन ग्राह्यवृत्तेऽवश्यं योगात् समाससंज्ञम्। ग्राह्यवृत्तं तु ग्रहणभेदज्ञानार्थमित्युपयुक्तम्। न हि तद्वृत्तं विना तद्भेदज्ञानं सम्भवति ॥ ३ ॥

अथ तद्वृत्तेषु दिक्साधनातिदेशं स्पर्शमोक्षवलनदानार्थं स्पर्शमोक्षदिङ्नियमं च आह। दिशाम् अष्टदिशां मध्ये याम्योत्तराप्राच्यपरासाधनं पूर्ववत्। शिलातलेऽम्बुसंशुद्ध इत्यादित्रिप्रश्नाधिकारोक्तरीत्या कार्य्यम्। तथाहि। द्वादशाङ्गुलशङ्कोः मध्यकेन्द्रस्थापितस्य आद्यवृत्ते पूर्वाह्णे छायाप्रवेशोऽपराह्णे छायानिर्गमस्तच्चिह्नाभ्यां मत्स्यमुत्पाद्य रेखा याम्योत्तरा सा वृत्तवाह्येऽधिका सम्मार्जनीया। तदितरभागे वृत्तमध्ये पूरणीया वृत्ते याम्योत्तरा रेखा भवति। तद्यमस्त्रात् पूर्वापरा रेखा सा उभयतो वृत्तवाह्ये सम्मार्जनीया। सा वृत्ते पूर्वापरा रेखा भवतीति। चन्द्रस्य पूर्वदिशि ग्रहणं

यथादिशं प्राग्ग्रहणं वलनं हिमदीधितेः।
मौक्षिकं तु विपर्य्यस्तं विपरीतमिदं रवेः॥ ५॥

ग्रहणारम्भः स्पर्श इति यावत्। पश्चिमदिशि मोक्षो ग्रहणान्तः। अर्कस्य विपर्य्ययात् स्पर्शमुक्ती ज्ञेये। ग्रहणादिरूपस्पर्शः पश्चिमायां ग्रहणान्तरूपमोक्षः प्राच्यामित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। वृत्ते दिक्साधनेन दिशः सममण्डलीयाङ्किता। एतच्चिह्नात् वलनान्तरेण क्रान्तिवृत्तदिशां सत्त्वात्। तत्र स्पर्शमोक्षदिङ्नियमार्थं क्रान्तिवृत्तप्राच्यपरानुसारेण चन्द्रसूर्य्ययोः स्पर्शमोक्षौ निर्णेयौ। ग्रहभोगस्य तत् वृत्तानुसारित्वात्। शीघ्रगचन्द्रः सूर्य्यषड्भान्तरितभूच्छायां सूर्य्यगत्यनुरुद्धगमनां प्रति पश्चात् आगत्य मेलनारम्भं करोति अतः चन्द्रबिम्बस्य पूर्वभागे स्पर्शः। भूभामतिक्रम्याग्रे चन्द्रो यदा गच्छति तदा चन्द्रस्य पश्चाद्भागे भूभावियोगोऽतः पश्चात् मोक्षः। सूर्य्यं चन्द्रः पश्चात् आगत्य आच्छादयति अतः सूर्य्यस्य पश्चिमभागे स्पर्शः पूर्वभागे मोक्ष इति॥ ४॥

अथ वलनवृत्ते वलनदानमाह। चन्द्रस्य ग्राह्यस्य स्पार्शिकं वलनं पूर्वचिह्नात् यथादिशं दक्षिणं चेत् दक्षिणाभिमुखम् उत्तरं चेत् उत्तराभिमुखं पूर्वापरसूत्रात् अर्द्धज्यावत् वलनाश्रितवृत्ते देयम्। अतएव तद्वृत्तं वलनाश्रितसंज्ञम्। मौक्षिकं मोक्षकालिकं तुकारात् चन्द्रस्य वलनम्। विपर्य्यस्तं विपरीतं पश्चिमचिह्नात्। पूर्वापरसूत्रात् अर्द्धज्यावत् दक्षिणं चेत् उत्तरदिगभिमुखम् उत्तरं चेत् दक्षिणदिगभिमुखं देयमित्यर्थः। सूर्य्यग्रहणे विशेषमाह। विपरीतमिति सूर्य्यस्य ग्राह्यस्येदं स्पार्शिकं मौक्षिकं वलनं विपरीतं व्यस्तम्। मौक्षिकं वलनं पूर्वचिह्नात् पूर्वापरसूत्रात् अर्द्धज्यावत् दक्षिणं चेद्दक्षिण-

वलनाग्रान्नयेन्मध्यं सूत्रं यद्यत्र संस्पृशेत् ।
तत् समासे ततो देयौ विक्षेपौ ग्रासमौक्षिकौ॥६॥

दिगभिमुखम् उत्तरं चेदुत्तरदिगभिमुखं स्पार्शिकं वलनं पश्चिमचिह्नात् पूर्वापरसूत्रात् अर्द्धज्यावत् दक्षिणं चेत् उत्तरदिगभिमुखमुत्तरं चेद्दक्षिणदिगभिमुखं देयमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रस्य पूर्व्वभागे स्पर्श इति सममण्डलपूर्व्वचिह्नात् वलनान्तरेण स्पर्श इति तद्वृत्ते यथांशं स्पार्शिकं वलनं देयम्। पश्चिमत उत्तराभिमुखस्य दक्षिणत्वात् दक्षिणाभिमुखस्य उत्तरत्वात् मौक्षिकं वलनं पश्चिमचिह्नात् विपरीतं देयम्। सूर्य्यस्य तु पश्चिमभागे स्पर्शात् पश्चिमचिह्नात् स्पार्शिकं वलनं व्यस्तं देयम्। पूर्व्वभागे मोक्ष इति मौक्षिकं वलनं पूर्व्वचिह्नात् यथांशं देयमिति ॥ ५ ॥

अथ द्वितीयवृत्ते स्पार्शिकमौक्षिकविक्षेपयोर्दानमाह। प्रथमवृत्ते यत्र स्पार्शिकवलनाग्रं यत्र च मौक्षिकवलनाग्रं ज्ञातं तस्मात् यत् प्रत्येकं सूत्रं रेखामित्यर्थः। मध्यं वृत्तमध्यविन्दुं केन्द्ररूपं प्रति नयेत्। तत् रेखात्मकं सूत्रं समासे समासाख्यद्वितीयवृत्तपरिधौ यत्र यस्मिन् प्रदेशे संस्पृशेत् स्पर्शं कुर्य्यात् ततस्तत्सूत्रात् अवधिरूपात् समासवृत्तेऽर्द्धज्यावत् यथादिशौ स्पार्शिकमौक्षिकौ विक्षेपौ यथायोग्यं देयौ। अत्रोपपत्तिः। वलनाग्रसूत्रं मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र लग्नौ तत्र क्रान्तिवृत्तैप्राच्यपरा वा ततः सूर्य्यात् चन्द्रस्य विक्षेपान्तरेण सत्त्वात् समासवृत्ते वलनाग्रसूत्रात् विक्षेपो देयो ग्राहकविम्बकेन्द्रज्ञानार्थम्। परं सूर्य्यग्रहणे। चन्द्रग्रहणे तु चन्द्रस्य विक्षेपवृत्तस्थत्वात् तदानीतवलनदानात् अवगतवलनाग्ररेखा मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र लग्ना तत्र क्रान्तिवृत्तानुकृतप्राच्यपरा

विक्षेपाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यविन्दुं प्रवेशयेत्।
तद्ग्राह्यविन्दुसंस्पर्शाद्ग्रासमोक्षौ विनिर्दिशेत्॥७
नित्यशोऽर्कस्य विक्षेपाः परिलेखे यथादिशम्।

विक्षेपमण्डले तत्स्थाने छाद्यात् चन्द्राच्छादकः सूर्यो विक्षेपान्तरेण विक्षेपदिग्विपरीतदिशि भवतीति वलनाग्रसूत्रात् समासवृत्तेऽर्द्धज्यावत् शरो व्यस्तो देय इति सिद्धम्। अतएव विपरीता शशाङ्कस्य इत्यत्र उक्तम् ॥ ६ ॥

अथ ग्राह्यवृत्ते स्पर्शमोक्षस्थानज्ञानमाह। विक्षेपाग्रं समासवृत्ते यत्र लग्नं तस्मात् सूत्रं रेखाम् इत्यर्थः। अत्र रेखा सरला न आयातीति शङ्कया प्रथमतोऽवधिद्वयान्तं सूत्रं धृत्वा तदनुसारेण रेखा कार्य्येति सूचनार्थं सूत्रोक्तिः सर्व्वत्रेति ध्येयम्। पुनर्द्वितीयवारं पूर्व्ववलनाग्रात् रेखाया मध्यकेन्द्रावधिकायाः कृतत्वात् तथैव विक्षेपाग्रात् रेखामित्यर्थः। वृत्तमध्यरूपकेन्द्रविन्दुं प्रति गणकः प्रवेशयेत् प्रविष्टं कुर्य्यादित्यर्थः। तत् रेखाग्राह्यविम्बवृत्तपरिध्योः संयोगात् ग्रासमोक्षौ स्पर्शमोक्षौ गणको विनिर्दिशेत् कथयेत्। स्पार्शिकशराग्रसूत्रं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पर्शः। मौक्षिकशराग्रसूत्रं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र मोक्ष इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। मानैक्यखण्डवृत्ते यत्र ग्राहकविम्बकेन्द्रं तस्मात् ग्राहकार्द्धेन वृत्तं ग्राहकवृत्तं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र स्पर्शमोक्षौ भवतः। तत्र वृत्ताकरणलाघवात् ग्राहककेन्द्रात् ग्राह्यकेन्द्रं यावत् सूत्रं मानैक्यखण्डमितं ग्राह्यवृत्ते यत्र लग्नं तत्र परिध्योः स्पर्शमोक्षौ स्वस्वव्यासार्द्धयोगात् ॥ ७ ॥

अथ ग्रहणे विक्षेपस्य दिग्व्यवस्थां मध्यग्रहणज्ञानार्थं मध्यकालिकवलनदानं च श्लोकाभ्यामाह। अर्कस्य ग्रहणे

विपरीताः शशाङ्कस्य तद्वशादथ मध्यमम् ॥ ८ ॥
वलनं प्राङ्मुखं देयं तद्विक्षेपैकता यदि ।

चन्द्रविक्षेपाः परिलेखे ग्रहणभेददर्शनप्रकारे यथादिशं यथास्थितदिशं नित्यशो नित्यं ज्ञेयाः । चन्द्रस्य ग्रहणे चन्द्रविक्षेपा विपरीता दक्षिणाः चेदुत्तरा उत्तराश्चेत् दक्षिणाः । एतत् अनुरोधेन एव स्पार्शिकमौक्षिकविक्षेपौ देयौ । न यथागतदिशौ इति ज्ञेयम् । अथ अनन्तरं तद्वशात् मध्यग्रहणकालिकविक्षेपदिशः सकाशात् सूर्य्यग्रहणे मध्यग्रहणकालिकस्पष्टविक्षेपदिक्चिह्नात् चन्द्रग्रहणे मध्यकालिकविक्षेपदिग्विपरीतदिक्चिह्नात् इत्यर्थः । यदि यर्हीत्यर्थः । तद्विक्षेपैकता तद्वलनं विक्षेपो मध्यग्रहणकालिकविक्षेपः । अनयोः एकतैक्यं दिक्सम्बन्धेन इति शेषः । एकदिशीत्यर्थः । अत्र चन्द्रविक्षेपदिग्यथास्थितैव न विपरीतदिगिति ध्येयम् । प्राङ्मुखं पूर्वचिह्नसम्मुखम् । वलनाश्रितवृत्तेऽर्द्धज्यावत् चन्द्रस्य मध्यमं वलनं मध्यग्रहणकालिकं स्फुटं वलनं देयम् । भेदे वलनविक्षेपे दिशोर्भिन्नत्वे पश्चान्मुखत्वम् । वलनाश्रितवृत्तेऽर्द्धज्यावत् मध्यग्रहणकालिकं चन्द्रस्य वलनं पश्चिमचिह्नसम्मुखं देयम् । सूर्य्यग्रहणे विशेषमाह । भानोरिति । सूर्य्यग्रहणे सूर्य्यस्य वलनं विपर्य्ययात् उक्तवैपरीत्यात् । एकदिशि पश्चिमचिह्नसम्मुखं भिन्नदिशि पूर्वचिह्नसम्मुखं देयमित्यर्थः । फलितार्थस्तु चन्द्रग्रहणे मध्यकालवलनदिक्तत्कालविक्षेपयथागतदिशोः दक्षिणत्व उत्तरचिह्नात् वलनाश्रितवृत्तेऽर्द्धज्यावत् मध्यवलनं पूर्वचिह्नाभिमुखं देयम् । तयोः उत्तरत्वे दक्षिणचिह्नात् पूर्वाभिमुखं वलनं देयम् । यदि दक्षिणवलनमुत्तरविक्षेपस्तदा दक्षिणदिक्चिह्नात् अर्द्धज्यावत् पश्चिमचिह्नाभिमुखं

भेदे पश्चान्मुखं देयमिन्दोर्भानोर्विपर्य्ययात् ॥९॥
वलनाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यविन्दुं प्रवेशयेत्।

वलनं देयम्। यदि उत्तरं वलनं दक्षिणविक्षेपस्तदा वलनाश्रितवृत्त उत्तरचिह्नात् पश्चिमचिह्नाभिमुखं वलनम् अर्द्धज्यावत् देयम्। सूर्य्यग्रहणे तु द्वयोः दक्षिणत्वे वलनाश्रितवृत्ते दक्षिणचिह्नात् पश्चिमचिह्नाभिमुखं वलनं देयम्। उत्तरत्व उत्तरचिह्नात् पश्चिमाभिमुखं देयम्। यदि दक्षिणं वलनमुत्तरविक्षेपस्तदा उत्तरचिह्नात् पूर्वाभिमुखम्। यद्युत्तरं वलनं दक्षिणविक्षेपस्तदा दक्षिणचिह्नात् पूर्वाभिमुखं देयम् इति। भास्कराचार्य्यैस्तु एतदुक्तफलितं लाघवेन दक्षिणोत्तरवलनं क्रमेण सव्यापसव्यं देयम् इत्युक्तम्। अत्रोपपत्तिः। प्रथमश्लोकोपपत्तिः स्पार्शिकमौक्षिकशरदानोपपत्तौ उक्ता। ग्राह्यविम्बकेन्द्रात् विक्षेपान्तरेण ग्राहकविम्बकेन्द्रं भवति। शरस्य कदम्बाभिमुखत्वेन केन्द्रात् कदम्बाभिमुखशरदानार्थं कदम्बज्ञानं वलनाश्रितवृत्त आवश्यकमतो वलनान्तरेण स्वदिग्भ्यः क्रान्तिवृत्तदिशां सत्त्वात् उत्तरदक्षिणदिग्भ्यां मध्यवलनान्तरेण क्रान्तिवृत्तयाम्योत्तररूपकदम्बौ दक्षिणोत्तरत इति पूर्वपश्चिमानुरोधेन एतद्दानं युक्ततरम्। यद्यपि चन्द्रग्रहणे शरस्य विपरीतदिक्त्वात् तच्छरदिग्ग्रहणेन सूर्य्यचन्द्रयोः मध्यवलनदानमेकदिक्त्वे पश्चिमचिह्नाभिमुखं भिन्नदिक्त्वे पूर्वाभिमुखमिति एकोक्तिलाघवं तथापि सूर्य्यचन्द्रयोः ग्रहणभेदादेकोक्तौ मन्दबुद्धीनां भ्रमसम्भवस्तद्वारणार्थं पृथक् द्वयोक्तिः कृता। स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वाच्च ॥ ८ ॥ ९ ॥

अथ मध्यग्रहणं श्लोकाभ्यां परिलेखे दर्शयति। वलनाग्रात् मध्यकालिकवलनाग्रात् पूर्वश्लोकोक्तात् सूत्रं रेखां मध्य-

मध्यसूत्रेण विक्षेपं वलनाभिमुखं नयेत् ॥ १० ॥
विक्षेपाग्राल्लिखेद्वृत्तं ग्राहकार्द्धेन तेन यत्।
ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं तद्ग्रस्तं तमसा भवेत् ॥११॥
छेद्यकं लिखता भूमौ फलके वा विपश्चिता।

विन्दु' वृत्तमध्यचिह्नं प्रति पुनर्वारान्तरं पूर्वं स्पार्शिकमौक्षिक-वलनाग्राभ्यां सूत्ररचना तथा इवेत्यर्थः प्रवेशयेत् गणकः प्रविष्टं कुर्य्यात्। मध्यसूत्रेण अनेन मध्यकालिकविक्षेपं मध्य-वलनाग्राभिमुखं नयेत्। वृत्तमध्यविन्दोः इत्यर्थसिद्धम्। तथा च वृत्तमध्यात् मध्यवलनाग्रसूत्रे विक्षेपाङ्गुलानि गणयित्वा तदग्रे विक्षेपाग्रचिह्नं कुर्य्यादित्यर्थः। अस्मात् विक्षेपाग्रात् ग्राहकविम्बमानार्द्धेन वृत्तं गणको लिखेत्। तेन वृत्तेन यद्य-न्मितं ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं व्याप्तम्। यत् ग्राह्यवृत्तविभाग-रूपं तमसान्धकाररूपेण छादकेन ग्रस्तमाच्छादितं स्यात् तन्मितं विभागं मष्यादिना लिप्तं कुर्य्यादित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। वृत्ते मध्यसूत्रं कदम्बाभिमुखं तत्र ग्राह्यकेन्द्रात् शरान्तरेण ग्राहककेन्द्रं तस्मात् ग्राहकार्द्धेन वृत्तं ग्राहकविम्बवृत्तं तेन ग्राह्यवृत्तं यावत् आक्रान्तं तावत् मध्यकाले ग्रस्त-मिति तद्भागस्य कृतत्वेन आकाशे दर्शनात् तमसा ग्रस्तमित्युक्तम् ॥ ११ ॥

ननु पूर्वकपाले ग्रहणयोः सम्भवे सर्वमुक्तमुपपन्नम्। पश्चिमकपाले ग्रहणसम्भवे परिलेखोक्तं वैपरीत्येन भवति। तथाहि। यस्यां दिशि परिलेखे स्पर्शो मोक्षो वा अपरकपाले तस्य पश्चिमाभिमुखत्वेन दर्शने दिग्वैपरीत्यं प्रत्यक्षमित्यत आह। भूमौ फलके काष्ठपट्टिकायाम् इत्यर्थः। वा विकल्पे

विपर्य्ययो दिशां कार्य्यः पूर्वापरकपालयोः ॥१२॥
स्वच्छत्वाद्द्वादशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रस्य दृश्यते।
लिप्तात्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्वान्न विवस्वतः ॥ १३ ॥

भूमौ लिखितस्य इतस्ततो नयनासम्भवात् फलक इत्युक्तिः। छेद्यकं प्रागुक्तं लिखता गणकेन विपश्चिता तत्त्वज्ञेन दिशां पूर्वादिदिशां पूर्वापरकपालयोः विपर्य्ययो व्यत्यासः कार्य्यः। यथा पूर्वकपाले सव्यक्रमेण पूर्वादिलेखनं तथापरकपाले सव्यक्रमेण पूर्वादिलेखनं न कार्य्यम्। किन्तु पश्चिमस्थाने पूर्वा पूर्वस्थाने पश्चिमा। उत्तरदक्षिणदिग्भागे क्रमेण उत्तरदक्षिणे लेख्ये इत्यर्थः। तेन पश्चिमकपाले ग्रहणसम्भवेऽपि परिलेखोक्तं सम्भवत्येवेति भावः। अत्रोपपत्तिः। दिग्वैपरीत्यं भवतीति पूर्वमेव वैपरीत्येन दिशां लेखने परिलेखो यथास्थितो भवतीत्युक्तम्। भास्कराचार्य्यैस्तु न एतदुक्तम्। परिलेखेनामुक्यां दिश्यमुकं भवतीति ज्ञानस्य आवश्यकत्वेन तस्य तत्र अबाधात्। न हि यथाकाशे तथा दर्शनमपेक्षितम्। भूमौ फलके वा आकाशादीनां वास्तवानामभावात्। अत एव किञ्चिन्न्यूनसादृश्येन दृष्टान्तत्वमिति ध्येयम् ॥ १२ ॥

अथ अनादेश्यग्रहणमाह। चन्द्रबिम्बस्य द्वादशांशो ग्रस्त आच्छादितः। अपिशब्दात् आच्छादनेन तेजोहीनतया दृश्यतासम्भावनायामित्यर्थः। न दृश्यते। हेतुमाह। स्वच्छत्वादिति तदतिरिक्तसम्पूर्णदृश्यभागस्य स्वच्छत्वात् ज्योत्स्नावत्त्वात्। तथा च तत् ज्योत्स्नाधिक्येन ग्रस्तोऽपि अल्पोऽंशः स्वाकारेण न दृश्यते ज्योत्स्नावत्त्वेन दूरतया भासते। सूर्य्यस्य लिप्तात्रयं ग्रस्तमपि न दृश्यते। अत्र हेतुमाह। तीक्ष्णत्वादिति। सूर्य्यस्य तेजस्तैक्ष्ण्यात् लोकनयनप्रतिघातार्हत्वाच्च इत्यर्थः। द्युवशिष्टेन तु।

स्वसंज्ञितास्त्रयः कार्य्या विक्षेपाग्रेषु विन्दवः।
तत्र प्राङ्मध्ययोर्मध्ये तथा मौक्षिकमध्ययोः ॥१४॥
लिखेन्मत्स्यौ तयोर्मध्यान्मुखपुच्छविनिःसृतम्।
प्रसार्य्य सूत्रद्वितयं तयोर्यत्र युतिर्भवेत् ॥ १५ ॥

ग्रस्तं ग्रग्राङ्कस्य कलाद्वयं चेत्
कलात्रयं भानुमतो न लक्ष्यम्।
तत्किञ्चिदूनं ह्युदयास्तकाले
लक्ष्यं यतस्तौ करगुम्फहीनौ ॥

इत्युक्तम्। अत उदयास्तकाले उक्तमदृश्यं दृश्यमिति ध्येयम् ॥ १३ ॥

अथ इष्टग्रासपरिलेखार्थं ग्राहकमार्गज्ञानं श्लोकत्रयेणाह। विक्षेपाग्रेषु स्पार्शिकमौक्षिकमाध्यविक्षेपाणां पूर्वं स्वस्वस्थाने स्पर्शमोक्षमध्यग्रहणज्ञानार्थं दत्तानाम् अग्रिमभागेषु स्वसंज्ञया सङ्केतिता विन्दवस्त्रयः कार्य्याः स्पर्शशराग्रे स्पर्शचिह्नाङ्कितो विन्दुर्मोक्षशराग्रे मोक्षचिह्नाङ्कितो विन्दुर्मध्यशराग्रे मध्यचिह्नाङ्कितो विन्दुरिति त्रयो विन्दवो गणकेन स्थाप्याः। तत्रोपस्थितविन्दुत्रयमध्ये प्राङ्मध्ययोः स्पर्शमध्यविन्द्वोर्मध्येऽन्तराले मौक्षिकमध्ययोः तत्संज्ञयोः विन्द्वोस्तथान्तराले प्रत्येकं मत्स्यं लिखेदिति अन्यतरद्वये गणको मत्स्यौ लिखेत्। तयोः मत्स्ययोः मध्यात्गर्भान्मुखपुच्छाभ्यां विनिःसृतं निष्काशितं प्रत्येकं सूत्रमिति सूत्रद्वितयम्। प्रसार्य्याग्रेऽपि स्वमार्गेण निःसार्य्य तयोः स्वस्वमार्गप्रसारितसूत्रयोः यत्र प्रदेशे युतिर्योगः स्यात् तत्र प्रदेशे केन्द्रं प्रकल्प्य सूत्रेण विन्दुत्रयस्य स्पृशा प्रकल्पितकेन्द्रविन्दुत्रयाव्यवहितमविन्नमन्तरसूत्रेण व्यासार्द्धरूपेण वृत्तार्थः। चापं

तत्र सूत्रेण विलिखेच्चापं विन्दुत्रयस्पृशा।
स पन्था ग्राहकस्योक्तो येनासौ सम्प्रयास्यति॥१६॥
ग्राह्यग्राहकयोगार्द्धात् प्रोज्झ्येष्टग्राससमागतम्।
अवशिष्टाङ्गुलसमां शलाकां मध्यविन्दुत:॥ १७॥
तयोर्मार्गोन्मुखीं दद्यात् ग्रासत: प्राग्ग्रहाश्रिताम्।
विमुञ्चतो मोक्षदिशि ग्राहकाध्वानमेव सा॥१८॥

वृत्तैकदेशरूपं धनुर्विन्दुत्रयस्पृष्टं लिखेत्। गणक: कुर्य्यात् इत्यर्थ:। स चापात्मको वृत्तैकदेशो ग्राहकस्य पन्था मार्ग: कथित:। येन मार्गेण असौ ग्राहक: सम्प्रयास्यति ग्राह्यविम्बच्छादनार्थं गमिष्यति। परिलेखस्य ग्रहणकालपूर्वकालावश्यम्भावित्वात्। अत्रोपपत्ति:। इष्टेऽह्नि मध्ये प्राक्पश्चादिति त्रिप्रश्नाधिकारान्तर्गतश्लोकोपपत्ति:। प्राक् प्रतिपादिता॥ १४—१६॥

अथ इष्टग्रासपरिलेखं श्लोकत्रयेण आह। मानैक्यखण्डात् इष्टकालिकाभीष्टग्राससमागतं चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारावगतं त्यक्त्वा अवशिष्टे यानि अङ्गुलानि तत्प्रमाणां शलाकां यष्टिं मध्यविन्दुतो वृत्तत्रयमध्यकेन्द्रविन्दो: सकाशात् तयो: स्पर्शमोक्षविक्षेपाग्रयो: मार्गोन्मुखीं सम्बद्धमार्गचापरेखाभिमुखीं मार्गरेखासक्तां दद्यात्। कथमित्यत आह। ग्रासत इति। मध्यग्रासत: प्राक् पूर्वकाले ग्रहाश्रितां ग्रहस्पर्शस्तच्छराग्रसम्बन्धिमार्गचापरेखासक्तां शलाकाम्। विमुञ्चतो मुच्यमानान्तर्गताभीष्टग्रासस्य शलाकाम्। मोक्षदिशि। मोक्षविक्षेपाग्रसम्बन्धिमार्गचापरेखायां सक्तां दद्यात् सा शलाका ग्राहकाध्वानं ग्राहकमार्गचापरेखां यत्र यस्मिन् भागे

स्पृशेद्यत्र ततो वृत्तं ग्राहकार्द्धेन संलिखेत् ।
तेन ग्राह्याद्यदाक्रान्तं तत् तमोग्रस्तमादिशेत् ॥ १९
मानान्तरार्द्धेन मितां शलाकां ग्रासदिङ्मुखीम् ।
निमीलनाख्यां दद्यात् सा तन्मार्गे यत्र संस्पृशेत् २०
ततो ग्राहकखण्डेन प्राग्वन्मण्डलमालिखेत् ।

स्पृशेत् संलग्ना स्यात् । ततः स्थानात् । एवकारः तदतिरिक्त-व्यवच्छेदार्थः । ग्राहकमानार्द्धेन व्यासार्द्धेन वृत्तं संलिखेत् । सम्यक्प्रकारेण कुर्य्यात् । तेन वृत्तेन ग्राह्यात् ग्राह्यवृत्तात् यद्यन्मितमेकदेशरूपं वृत्तमाक्रान्तं व्याप्तम् । तत् तन्मितग्राह्य-वृत्तांशं तमोग्रस्तं छादकाच्छादितमभीष्टकाले आदिशेत् कथ-येत् । अत्रोपपत्तिः । इष्टग्रासोनं मानैक्यखण्डं कर्णः । स तु ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तररूपः । अतोऽयं ग्राह्यकेन्द्रात् पूर्व-ज्ञातग्राहकमार्गरेखायां यत्र लग्नस्तत्र अभीष्टसमये ग्राहक-केन्द्रम् । तस्मात् ग्राहकवृत्तेन ग्राह्यवृत्तं यदाक्रान्तं तत्काले ग्रास इति सुगमा ॥ १७—१९ ॥

अथ श्लोकाभ्यां निमीलनपरिलेखमाह । ग्राह्यग्राहक-बिम्बमानयोः अन्तरस्यार्द्धं तेन परिमितां शलाकां निमीलनसंज्ञां ग्रासदिङ्मुखीं स्पार्शिकशराग्रविभागाभिमुखीं मध्यबिन्दोः सकाशात् दद्यात् । सा निमीलनसंज्ञा शलाका तन्मार्गे स्पार्शिक-ग्राहकमार्गे चापरेखाकारं यस्मिन् प्रदेशे संलग्ना स्यात् तत्स्थानात् ग्राहकमानार्द्धेन प्राग्वत् मध्याभीष्टग्रासज्ञानार्थं यथा तद्वृत्तं कृतं तथा इत्यर्थः । वृत्तं कुर्य्यात् । तत् ग्राह्य-मण्डलयुतिलिखितवृत्तग्राह्यवृत्तयोः संयोगो यत्र यस्यां दिशि तत्र तस्यां दिशि निमीलनं ग्राह्यबिम्बस्य निमज्जनं स्यात् ।

तद्ग्राह्यमण्डलयुतिर्यत्र तत्र निमीलनम् ॥ २१ ॥
एवमुन्मीलने मोक्षदिङ्मुखीं सम्प्रसारयेत्।
विलिखेन्मण्डलं प्राग्वदुन्मीलनमथोक्तवत् ॥२२॥
अर्द्धादूने सधूम्रं स्यात् कृष्णमर्द्धाधिकं भवेत्।
विमुञ्चतः कृष्णताम्रं कपिलं सकलग्रहे ॥ २३ ॥

अत्रोपपत्तिः। सम्मीलनकाले ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तरं मानार्द्धान्तरमितं कर्णः। अन्यथा तदनुपपत्तेः। स ग्राह्यकेन्द्रात् स्पर्शमार्गे यत्र लग्नस्तत्र ग्राहककेन्द्रम्। तस्मात् ग्राहकवृत्तं ग्राह्यमण्डलं यत्र स्पृशति तत्र निमीलनं स्पष्टम् ॥ २१ ॥

अथ उन्मीलनपरिलेखमाह। उन्मीलने उन्मीलनज्ञानार्थमित्यर्थः। एवं बिम्बमानान्तरार्द्धमितां शलाकां मोक्षदिङ्मुखीं मौक्षिकशराग्रविभागाभिमुखीं मध्यविन्दोः सकाशात् सम्प्रसारयेत् दद्यात् इत्यर्थः। प्राग्वत् सम्मीलनार्थं दत्तशलाकास्पार्शिकमार्गयोगस्थानात् ग्राहकार्द्धेन वृत्तं कृतं तथा इत्यर्थः। मौक्षिकमार्गदत्तशलाकायोगस्थानात् ग्राहकवृत्तं कुर्यात्। अथ अनन्तरमुक्तवत् ग्राहकग्राह्यवृत्तयोगो यस्यां तस्यां दिशीत्यर्थः। उन्मीलनं ग्राह्यबिम्बस्य उन्मज्जनं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। उन्मीलनेऽपि ग्राह्यग्राहककेन्द्रान्तरं मानार्द्धान्तरमितं कर्णः। परमपरमोक्षदिशीति युक्तिस्तुल्या ॥ २२ ॥

अथ ग्रहणे चन्द्रस्य वर्णानाह। अर्द्धात् अर्द्धबिम्बादूने न्यूने ग्रस्ते सति सधूम्रं ग्रासीयबिम्बं धूम्रवर्णं स्यात्। अर्द्धाधिकं ग्रस्तबिम्बं कृष्णं स्यात्। विमुञ्चत एतत् अनन्तरं ग्रस्तमधिकमपि मुक्त्युन्मुखमिति मोक्षारम्भोन्मुखस्य पादोनबिम्बाधिकग्रस्तस्य असम्पूर्णस्य इत्यर्थः। कृष्णताम्रं श्यामरक्तमिश्रवर्णः।

रहस्यमेतद्देवानां न देयं यस्य कस्यचित्।
सुपरीक्षितशिष्याय देयं वत्सरवासिने॥ २४॥

इति छेद्यकाध्यायः।

सम्पूर्णग्रहणे कपिलं पिशङ्गवर्णं विम्बं स्यात्। अत्र भूभाया-स्तेजोऽभावतया चन्द्राच्छादकत्वात् एते वर्णाः सम्भवन्ति। सूर्य्यस्य तु चन्द्रो जलगोलरूप आच्छादकः स दर्शान्तदिवसेऽस्मत् दृश्यार्द्धे सदा कृष्ण एवेति कृष्ण एव सूर्य्यस्य ग्रस्तोऽंशः सर्वदा। अतएव अविकृतत्वात् भगवता वर्णो नोक्तः॥ २३॥

अथ उक्तच्छेद्यकस्य गोप्यत्वमाह। एतत् ग्रहणच्छेद्यकं देवानां गोप्यं वस्तु। यस्य कस्यचित् यस्मै कस्मैचित् अपरीक्षिताय न देयम्। कस्मैचित् देयमित्यर्थागतं विवृणोति। सुपरीक्षितशिष्यायेति। सुपरीक्षितमिति अत्र हेतुगर्भं विशेषणमाह। वत्सरवासिने इति। वर्षपर्य्यन्तं तत्सङ्गत्या तस्य तत्त्वतया ज्ञानं भवति एव इति भावः॥ २४॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थम् अधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह। ग्रहणभेदज्ञापकपरिलेखप्रतिपादनं परिपूर्त्तिमाप्तमित्यर्थः। इदं दशभेदग्रहगणितमित्युक्त्या गणितक्रियाभावाद् ग्रहणाधिकारान्तर्गतं नाधिकारान्तरम्। अत एवाधिकार इत्युपेक्ष्याध्याय इत्युक्तम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
छेद्यकं ग्रहणान्तं तु पूर्णं गूढ़प्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढ़ार्थप्रकाशके
छेद्यकाध्यायः सम्पूर्णः।

अथ ग्रहयुत्यधिकारः।

ताराग्रहाणामन्योन्यं स्यातां युद्धसमागमौ।
समागमः शशाङ्केन सूर्य्येणास्तमनं सह ॥ १ ॥
शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीतः संयोगो भवितान्यथा।
द्वयोः प्राग्यायिनोरेवं वक्रिणोस्तु विपर्य्ययात् ॥२॥

अथ युत्याभासग्रहणनिरूपणेन संस्मृततया आरब्धो ग्रहयुत्यधिकारो व्याख्यायते। तत्र युतिभेदानाह। ताराग्रहाणां भौमादिपञ्चग्रहाणां परस्परं योगे युद्धसमागमौ वक्ष्यमाणलक्षणभिन्नौ स्तः। चन्द्रेण सह पञ्चतारान्यतमस्य योगः समागमसंज्ञः। सूर्य्येण सह पञ्चताराणामन्यतमस्य चन्द्रस्य वा योगः तदस्तमनं पूर्णास्तङ्गतत्वम्। न तु अस्तमात्रम्। युत्यभावे प्रागपरकाले तस्य सत्त्वात् ॥ १ ॥

अथ युतेर्गतैष्यत्वं सार्द्धश्लोकेन आह। ययोः ग्रहयोः योगोऽभिमतस्तयोः ग्रहयोः मध्ये यः शीघ्रगतिः ग्रहः तस्मिन् मन्दाधिके मन्दगतिग्रहात् अधिके सति तयोः संयोगो युतिसंज्ञो गतः पूर्वं जात इत्यर्थः। अन्यथा मन्दगतिग्रहे शीघ्रगतिग्रहादधिके सतीत्यर्थः। तयोर्योगो भविता एष्यः।एवमुक्तं गतैष्यत्वम्। द्वयोः ग्रहयोः प्राग्यायिनोः पूर्वगतिकयोः भवति। वक्रिणोः वक्रगतिग्रहयोः विपर्य्ययात् उक्तवैपरीत्यात्। तुकाराद्गतैष्यो योगो भवति। शीघ्रगतिग्रहे मन्दगतिग्रहात् अधिक एष्यः संयोगो मन्दगतिग्रहे शीघ्रगतिग्रहात् अधिके गतः संयोग इत्यर्थः। अथ एकस्य वक्रत्वे आह। प्राग्यायिनीति। द्वयोर्मध्ये एकतरस्मिन् वक्रिणि सति तदा वक्रगतिग्रहात् पूर्वगतिग्रहे-

प्राग्यायिन्यधिकेऽतीतो वक्रिण्येष्यः समागमः।
ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः॥ ३॥
भुक्त्यन्तरेण विभजेदनुलोमविलोमयोः।
द्वयोर्वक्रिण्यथैकस्मिन् भुक्तियोगेन भाजयेत्॥ ४॥

ऽधिके सति गतो योगः। यदा तु पूर्वगतिग्रहात् वक्रगतिग्रहेऽधिके सति समागमो योग एष्यः स्यात्। अत्रोपपत्तिः। पूर्वगत्योर्ग्रहयोर्मध्ये शीघ्रगस्याधिकत्वेऽग्रे योगासम्भवात् पूर्वयोगो जातः। मन्दगस्याधिकत्वे शीघ्रगस्य न्यूनत्वात् अग्रे योगो भविष्यति। वक्रिणोस्तु शीघ्रगस्याधिकत्वेऽग्रे तन्न्यूनत्वेन योगसम्भवादेष्यो योगो मन्दगस्याधिकत्वे शीघ्रगस्य उत्तरोत्तरं न्यूनत्वसम्भवेन अग्रे योगासम्भवाद्गतो योगः। अथ वक्रगतिग्रहात् पूर्वगतिग्रहेऽधिके उत्तरोत्तरं योगासम्भवाद्गतो योगः। पूर्वगतिग्रहात् वक्रगतिग्रहेऽधिके वक्रगतिग्रहस्य न्यूनत्वेन अग्रे योगसम्भवादेष्यः संयोग इति॥ २॥

अथ युतिकाले तुल्यग्रहयोः आनयनं युतिकालस्य गतैष्यदिनाद्यानयनं च सार्द्धश्लोकत्रयेण आह। युतिसम्बन्धिनोः ग्रहयोः अभीष्टैककालिकयोः अन्तरस्य कलाः पृथक् स्वस्वगतिकलाभिर्गुणिताः कार्य्याः द्वयोः ग्रहयोः अनुलोमविलोमयोः मार्गगयोः वक्रगयोः वा इत्यर्थः। स्फुटगत्यन्तरेण गणको भजेत्। विशेषमाह। वक्रिणीति। अथ अनन्तरं द्वयोर्मध्ये एकतरे वक्रिणि सति तयोः गतियोगेन भजेत्। फलं कलादि स्वं स्वं गते योगे सति ग्रहयोः मार्गगयोः शोध्यं भविष्यति। एष्ये योगे सति तयोर्देयं योज्यम्। द्वयोः वक्रगत्योः स्वं स्वं फलं विपर्य्ययात् उक्तवैपरीत्यात् कार्य्यम्। गते योगे योज्यम्। एष्ययोगे हीन-

लब्धं लिप्तादिकं शोध्यं गते देयं भविष्यति।
विपर्य्ययाद्वक्रगत्योरेकस्मिंस्तु धनव्ययौ ॥ ५ ॥
समलिप्तौ भवेतां तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ।
विवरं तद्वदुद्धृत्य दिनादि फलमिष्यते ॥ ६ ॥

मित्यर्थः। द्वयोर्मध्ये एकतरे तुकारात् वक्रिणि सति तयोर्ग्रहयोः वक्रमार्गगयोः स्वस्वकलात्मकफलाङ्कौ धनव्ययौ युतहीनौ कार्य्यौ। यथाहि। गतयोगे मार्गगग्रहे स्वफलं हीनं वक्रिणि ग्रहे योज्यम्। एष्ययोगे वक्रग्रहे शोध्यम्। मार्गग्रहे योज्यमिति। एवं कृते तौ युतिसम्बन्धिनौ ग्रहौ भगणसंस्थौ भगणे राश्यधिष्ठितचक्रे संस्थितिर्ययोः तौ राश्याद्यात्मकौ समलिप्तौ समकलौ स्तः। लिप्तापदस्य भगणावयवोपलक्षणत्वेन समौ स्त इत्यर्थः। अथ युतिकालज्ञानमाह। विवरमिति। अभीष्टकालिकयोः युतिसम्बन्धिनोः ग्रहयोरन्तरं कलात्मकं तद्वत् समकलोपयुक्तफलज्ञानार्थं यथा गतिगुणितमन्तरं गतियोगेन गत्यन्तरेण भक्तं तथा इत्यर्थः। तेन हरेण भक्त्वा फलं दिनादिकं गतैष्ययुतिवशात् अभीष्टकालात् गतैष्यमुच्यते। तत्समये तद्युतिकाले तौ ग्रहौ समौ स्त इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। गत्यन्तरेण गतिकलास्तदा ग्रहान्तरकलाभिः का इति फले गतयुतौ ग्रहयोः शोध्ये। एष्ययुतौ योज्ये। द्वयोर्वक्रत्वे गत्यन्तरभक्तफले गतयुतौ ग्रहयोर्योज्ये। एष्ययुतौ शोध्ये। वक्रग्रहस्य उत्तरोत्तरं न्यूनत्वात्। अथ एको वक्री तदा तयोः अन्तरं प्रत्यहं गतियोगेन उपचितम्। अतो गतियोगहरेण आगतं फलं गतयोगे मार्गगग्रहे हीनं पूर्वं तस्य न्यूनत्वात्। वक्रग्रहे योज्यम्। पूर्वं तस्य अधिकत्वात्। एष्ययोगमार्गगग्रहे योज्यम्। उत्तरो-

कृत्वा दिनक्षपामानं तथा विक्षेपलिप्तिकाः ।
नतोन्नतं साधयित्वा स्वकाल्लग्नवशात् तयोः ॥७॥

न्तरमधिकत्वात् । वक्रग्रहे शेोध्यम् । तस्य शेघ्रे न्यूनत्वात् । गतियोगेन गत्यन्तरेण वा दिनमेकं लभ्यते तदा अन्तरकलाभिः किमित्यनुपातेन गतैष्यदिनाद्यम् ॥ ३—६ ॥

अथ दृक्कर्मार्थमुपकरणानि साध्यानीत्याह । तयोः समयोः ग्रहयोः दिनक्षपामानं प्रत्येकं दिनमानं रात्रिमानं प्रसाध्य विक्षेपकलाः । तथा प्रसाध्येत्यर्थः । अत्र भगवता विक्षेपकलाः प्रसाध्येत्यस्य दिनरात्रिमानं प्रसाध्येति एतदनन्तरमुक्तेः दिनरात्रिमानं स्पष्टक्रान्तिजचरेण न साध्यम् । किन्तु समग्रहीयशरा संस्कृतकेवलक्रान्तिजचरेण साध्यमिति सूचितम् । समग्रहयोः प्रत्येकं नतकालमुन्नतकालं प्रसाध्य । अत्र समुच्चयार्थकं तथेत्यन्वेति । एतदर्थमेव दिनरात्रिमानं प्रसाध्येति पूर्वमुक्तम् । समनन्तरोक्तं दृक्कर्म कार्य्यमिति वाक्यशेषः । ननु नतोन्नतं कथं साध्यं ग्रहोदयाज्ञानात् तदवधिकालमानज्ञानाभावात् । न हि ग्रहस्य दिनरात्रिगतकालज्ञानं विनापि केवलदिनरात्रिमानाभ्यां तत्सिद्धिः अत आह । स्वकात् लग्नवशात् इति । यस्मिन् काले समौ ग्रहौ जातौ तात्कालिकलग्नं पूर्वोक्तप्रकारावगतं तद्वशात् तद्ग्रहणात् इत्यर्थः । स्वकात् समग्रहात् प्रत्येकमुन्नतनतकालौ साध्यौ इत्यर्थः एतदुक्तं भवति । युतिकालिकलग्नमधिकसंज्ञं प्रकल्प्य समग्रहं न्यूनसंज्ञं प्रकल्प्य ।

भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च ।
सम्पिण्ड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम् ॥

इति त्रिप्रश्नाधिकारोक्त्या ग्रहस्य दिनगतं रात्रिगतं प्रसाध्य

विषुवच्छाययाभ्यस्ताद्विक्षेपाद्द्वादशोद्धृतात्।
फलं स्वनतनाडीघ्नं स्वदिनार्द्धविभाजितम्॥८॥
लब्धं प्राच्यामृणं सौम्याद्विक्षेपात् पश्चिमे धनम्।

दिने दिनगतशेषयोः रात्रौ रात्रिगतशेषयोः यदल्पं तदुन्नतम्। तेन ऊनं दिनार्द्धं रात्र्यर्द्धं वा ग्रहस्य नतम्। दिनक्षपामानं नतोन्नतमित्येकवचनेन समग्रहयोः अभिन्नं दिनमानं रात्रिमानं नतमुन्नतं च इति सूचनात् अपि न उदयलग्नलग्नाभ्याम् अन्तरकालः प्रत्येकं भिन्नः साध्यः। न वा स्पष्टक्रान्तिजचरेण दिनरात्रिमाने प्रत्येकं पूर्वमुदयलग्नस्य एव असिद्धेरिति स्फुटीकृतम्। अत्रोपपत्तिः। तात्कालिकार्कलग्नाभ्यां यथा सूर्य्यस्य उदयगतकालस्तथा तात्कालिकग्रहलग्नाभ्यां ग्रहोदयगतकालः सिद्ध्यति। यद्यपि सूर्य्यस्य क्रान्तिवृत्तस्थत्वात् सूर्य्यस्य युक्तः कालः। ग्रहस्य तु क्रान्तिवृत्तस्थत्वानियमात् उक्तरीत्या गतकालस्य क्रान्तिवृत्तस्थग्रहचिह्नीयत्वेऽपि ग्रहबिम्बीयत्वाभावात् अयुक्तत्वम्। अतएव वक्ष्यमाणदृक्कर्मसंस्कृतग्रहादानीतकालो ग्रहबिम्बीयः तथापि वक्ष्यमाणदृक्कर्मार्थं ग्रहचिह्नीयस्य एव अपेक्षितत्वात् न क्षतिः॥ ७॥

अथ अक्षदृक्कर्म तत्संस्कारं च ग्रहस्य श्लोकाभ्यामाह। अक्षभया गुणितात् ग्रहविक्षेपात् आनीतात् द्वादशभक्तात् यत् लब्धं तत् स्वनतनाडीघ्नं विक्षेपसम्बन्धिग्रहस्य नतघटीभिः गुणितं तस्य एव दिनार्द्धेन भक्तं रात्रौ रात्र्यर्द्धेन इत्यर्थसिद्धम्। अत्र समग्रहयोः पूर्वोक्तप्रकारेण दिनमाननतयोः अभिन्नत्वात् स्वशब्द उभयत्रानावश्यकोऽपि युतिव्यतिरिक्तदृग्ग्रहाणां प्रयोजनतया साधनवैयधिकरण्यव्याहत्यर्थं स्वपदं भगवता दत्तम्। वस्तुतस्तु दृग्ग्रहयोस्तुल्यत्वे भगवताग्रे युतेरुक्तत्वात्

दक्षिणे प्राक्कपाले स्वं पश्चिमे तु तथा क्षयः ॥ ९ ॥
सत्रिभग्रहजक्रान्तिभागघ्नाः क्षेपलिप्तिकाः।
विकलाः स्वमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः॥१०॥

तात्कालिकयोः स्पष्टयोः अतुल्यत्वेन दृक्कर्मसाधनार्थं नतदिनमानयोः तयोः भिन्नत्वेन स्वपदं युक्तं प्रयुक्तम्। न तु स्पष्टक्रान्तिजचरोत्पन्नदिनमानयोः भेदात् नतभेदाच्च स्वमित्युक्तम्। तत्साधनस्य वैयधिकरण्येन अप्रसक्तेरिति ध्येयम्। उक्तरीत्या उत्तराद्विक्षेपात् लब्धतत्कलात्मकं प्राच्यां प्राक्कपाले ग्रहस्य हीनम्। पश्चिमकपाले योज्यम्। दक्षिणे तथा विक्षेपे। तुकारात् तदुत्पन्नं फलं प्राक्कपाले योज्यं पश्चिमकपाले हीनं कार्य्यम् ॥ ८ ॥ ९ ॥

अथ आयनदृक्कर्माह। विक्षेपकलाः पूर्वसाधिता राशित्रययुतग्रहोत्पन्नक्रान्त्यंशैर्गुणिता विकला भवन्ति। ता अक्षदृक्कर्मसंस्कृतग्रहे विकलास्थाने क्रान्तिक्षेपयोः सत्रिभग्रहस्य क्रान्तिः ग्रहस्य विक्षेपः। अनयोः भिन्नतुल्ययोः भिन्नैकदिक्कयोः सतोः क्रमेण स्वमृणं कार्य्याः अत्रोपपत्तिः। विक्षेपवृत्तस्य ग्रहबिम्बोपरि ध्रुवप्रोतस्रथवृत्तं स्पृष्ट्वा क्रान्तिवृत्ते ग्रहासन्ने यत्र लगति तस्य ग्रहचिह्नस्य अन्तरे याः क्रान्तिवृत्ते कलास्ता आयनकलास्तदानयनार्थं चेत्रं ग्रहशरः कदम्बाभिमुखः कर्णः। तत्सम्बद्ध्युरात्रवृत्तप्रदेशध्रुवप्रोतस्रथवृत्तसम्पातयोः अन्तरे द्युरात्रवृत्ते भुजः। ध्रुवप्रोतवृत्ते स्पष्टशरो ग्रहबिम्बतत्सम्पातान्तरे कोटिः। अतस्त्रिज्याकर्णोऽयनवलनज्या भुजस्तदा शरकर्णे क इत्यनुपातेन द्युरात्रवृत्ते द्युज्याप्रमाणेन भुजकलाः। न तु ग्रहचिह्न तद्वृत्तसम्पातान्तरे क्रान्तिवृत्ते भुजकलाः क्रान्तिवृत्तस्य तिर्य्यक्त्वेन तादृशक्रान्तिवृत्त-

प्रदेशस्य तिर्य्यक्त्वात् भुजत्वासम्भवात्। आयनवलनज्या भुजस्त्रिज्या कर्णो यष्टिः कोटिस्तद्वर्गान्तरपदरूपेति चेत्रं गोले प्रत्यक्षम्। अतोऽनुपाते न क्षतिः। तत्र भगवता लोकानुकम्पया गणितसुखार्थं द्युरात्रवृत्तस्य भुजकलाः क्रान्तिवृत्तस्था अङ्गीकृताः स्वल्पान्तरत्वात्। अतोऽयनवलनज्या शरकलाभिः गुण्या त्रिज्यया भाज्येति प्राप्ते भगवता आयनवलनस्य सत्रिभग्रहक्रान्तिभागत्वेन अङ्गीकारात् तद्भागा अष्टपञ्चाशता गुणनीया ज्या भवति। यतः परमाश्चतुर्विंशत्यंशा अष्टपञ्चाशता गुणिताः पञ्चोना परमक्रान्तिज्या जाता। इयं शरगुणा त्रिज्याभक्ता अयनकलास्तत्र विकलात्मकफलार्थं षष्टिर्गुण इति सत्रिभग्रहक्रान्तिभागगुणितो ग्रहविक्षेपोऽष्टपञ्चाशत्षष्टिघातेन विंशत्यूनेन पञ्चत्रिंशच्छतेन गुणस्त्रिज्यया भक्त इति सिद्धम्। अत्रापि लाघवाद्गुणस्य त्रिज्यामितत्वेन स्वल्पान्तरत्वात् अङ्गीकारात् गुणहरयोर्नाश इत्युपपन्नं सत्रिभेत्यादिविकला इत्यन्तम्। भास्कराचार्य्यैस्तु।

आयनं वलनमस्फुटेषुणा सङ्गुणं द्युगुणभाजितं हृतम्।
पूर्णपूर्णधृतिभिर्ग्रहाश्रितव्यक्षभोदयहृदायनाः कलाः॥

इति सूक्ष्ममस्मादुक्तम्। धनर्णोपपत्तिस्तु मकराद्युत्तरायणे दक्षिणध्रुवात् दक्षिणकदम्बोऽधः। उत्तरध्रुवात् उत्तरकदम्ब ऊर्ध्वम्। तत्र शरो यदा तु उत्तरस्तदा ग्रहविम्बस्य उत्तरकदम्बोन्मुखत्वेन उत्तरध्रुवात् उन्नतत्वात् क्रान्तिवृत्तस्थग्रहचिह्नात् क्रान्तिवृत्तध्रुवप्रोतस्त्रथवृत्तसम्पात आयनग्रहचिह्नरूपः क्रान्तिवृत्ते पश्चात् भवति अत आयनविकलाः स्पष्टग्रह ऋणं कृताश्चेत् आयनग्रहभोगो ज्ञातः स्यात्। एवं दक्षिणशरे ग्रहविम्बस्य दक्षिणकदम्बोन्मुखत्वेन ध्रुवान्नतत्वात् क्रान्तिवृत्ते ग्रहचिह्नात् आयनग्रहचिह्नमग्र एव भवतीति धन-

मायनविकलाः। कर्कादिदक्षिणायने तु दक्षिणध्रुवात् दक्षिणकदम्ब ऊर्द्धमुत्तरध्रुवादुत्तरकदम्बोऽधः। तत्र यदि ग्रहशरो दक्षिणस्तदा ग्रहबिम्बस्य दक्षिणध्रुवात् अवनतत्वात् क्रान्तिवृत्ते ग्रहचिह्नात् आयनग्रहचिह्नं पश्चादत ऋणमायनम्। यदि उत्तरशरस्तदा ग्रहबिम्बस्य उत्तरध्रुवान्नतत्वात् ग्रहचिह्नात् आयनग्रहचिह्नमग्रे क्रान्तिवृत्ते भवतीत्यायनं धनमिति गोलस्थित्यायनशरदिगैक्य ऋणमयनशरदिग्भेदे धनमिति सिद्धम्। तत्र अयनदिशः सत्रिभग्रहगोलदिक्तुल्यत्वात् सत्रिभग्रहक्रान्तिग्रहशरयोः एकदिक्त्वे ऋणं भिन्नदिक्त्वे धनमित्युपपन्नम्। अथ अक्षदृक्कर्मोपपत्तिः। भूगर्भक्षितिजयाम्योत्तरवृत्तसम्पातरूपसमप्रोत चलवृत्ते ग्रहबिम्बसत्त्वे क्रान्तिमण्डलस्य ग्रहासन्नो यत्र सम्पातस्तत्राक्षदृक्कलासंस्कृतो ग्रहस्तस्य आयनग्रहस्य च अन्तरे क्रान्तिवृत्तप्रदेश आक्षदृक्कलास्ताः क्षितिजस्थग्रहबिम्बे परमान्तरत्वात् परमा याम्योत्तरवृत्तस्थे ग्रहेऽयनग्रहचिह्नमेव अक्षदृक्कलासंस्कृतग्रहचिह्नं भवतीति तदभावः। अतः क्षितिजस्थे ग्रहबिम्बे चलवृत्तं याम्योत्तरक्षितिजसम्पातप्रोतं क्षितिजवृत्ताभिन्नं तत्र ग्रहबिम्बसत्त्वं ध्रुवप्रोतचलवृत्तक्रान्तिवृत्तसम्पातोऽयनग्रहचिह्नरूपः क्षितिजस्थक्रान्तिवृत्तप्रदेशात् ऊर्द्धमधो वा याभिः कलाभिः अन्तरितस्ता आक्षदृक्कलाः आसां ज्ञानार्थं तदन्तरप्रदेशीयध्रुवात्तवृत्तखण्डप्रदेशस्थासवोऽक्षजाः साधिताः। तथाहि ध्रुवद्वयप्रोतग्रहबिम्बगतचलवृत्ते विषुवद्वृत्तग्रहबिम्बान्तरे स्फुटा क्रान्तिः विषुवद्वृत्तक्रान्तिवृत्तस्य आयनग्रहचिह्नान्तरे मध्यमा क्रान्तिः अयनग्रहस्य अयनग्रहचिह्नग्रहबिम्बान्तरे स्फुटशरः। द्वयोः क्रान्त्योः एकदिक्त्वे स्फुटक्रान्तिरधिका। तत्र उत्तरगोलेऽयनग्रहचिह्नं क्षितिजादधः स्वधुरात्रवृत्ते

क्रान्त्योश्चरान्तरासुभिः भवति। यतोऽयनग्रहचिह्नद्युरात्रवृत्तस्यो-न्मण्डलक्षितिजान्तररूपचरात् ग्रहबिम्बीयचरस्य अधिकत्वेन मध्यमचरसम्बद्धक्षितिजवृत्तप्रदेशात् ध्रुवाभिमुखसूत्रं ग्रह-बिम्बीयचरसम्बद्धद्युरात्रवृत्तप्रदेशे यत्र लग्नं तत्क्षितिजान्त-राले चरान्तरस्य सत्त्वेन स्पष्टशरचरान्तराभ्यां कोटिभुजाभ्याम् आयतचतुरस्रक्षेत्रस्य तद्द्युरात्रवृत्तद्वयमध्ये स्फुटदर्शनम्। एवं दक्षिणगोलेऽयनग्रहचिह्नं सद्युरात्रवृत्ते क्षितिजादूर्ध्वं क्रान्त्यो-श्चरान्तरासुभिः इति। क्रान्त्योः भिन्नदिक्त्वे तु क्षितिजाद-यनग्रहचिह्नं स्वद्युरात्रवृत्ते क्रान्त्योश्चरयोगतुल्यासुभिः अध ऊर्ध्वम्। मध्यक्रान्तिद्युरात्रवृत्तं उन्मण्डलात् स्पष्टक्रान्तिचर-तुल्यान्तरेण दक्षिणोत्तरगोलयोः अध ऊर्ध्वमयनग्रहचिह्नस्य सत्त्वात्। क्षितिजात् चरान्तरेण उद्वृत्तस्य सत्त्वाच्चेति। भास्कराचार्य्यैः।

स्फुटास्फुटक्रान्तिजयोश्चरार्द्धयोः
समान्यदिक्त्वेऽन्तरयोगजासवः।
पलोद्भवाख्या भनभः सदाम्।

इति सूक्ष्ममाक्षदृग्गसुज्ञानमुक्तम्। भगवता तु पूर्वोक्त-रीत्या स्फुटास्फुटक्रान्तिसंस्कारोत्पन्नस्फुटशररूपक्रान्तिखण्डस्य स्वल्पान्तरेण यथागतशरतुल्यस्य चरमाक्षदृग्गसव इत्यङ्गीकृत्य द्वादशकोटौ पलभा भुजस्तदा विक्षेपरूपक्रान्तिकोटौ क इत्य-नुपातात् विक्षेपज्या फलधनुषोस्त्यागात् स्वल्पान्तरेण कुज्या-चरज्ययोः अभिन्नत्वेन अङ्गीकाराच्चरासव आक्षासव एता एव कला धृताः स्वल्पान्तरत्वात्। क्षितिजातिरिक्तस्थग्रहबिम्बे तु एताः कला अभीष्टनतकालपरिणता भवन्तीति विषुवच्छा-यया इत्यादिस्वदिनार्द्धविभाजितमित्युक्तम्। अत्र ग्रहे आयनं दृक्कर्म संस्कार्य्य तस्मात् दिनरात्रिमानादिमतं साधयित्वाक्ष-

नक्षत्रग्रहयोगेषु ग्रहास्तोदयसाधने ।
शृङ्गोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्कर्मादाविदं स्मृतम् ॥११॥

दृक्कर्म क्रियते तदा किञ्चित् सूक्ष्ममिति सन्निभग्रहजेत्यादि-श्लोकः सप्तमो यत्पुस्तके तत्र तु उक्तं स्वतः सिद्धम् । नतानुपाते स्वपदव्यर्थप्रयोगशङ्कानवकाशश्च समग्रहयोः आयनदृक्कर्म-संस्कारेण भिन्नत्वसम्भवात् तयोः दिनमाननतयोः अपि भिन्नत्वसिद्धेः इत्यवधेयम् । धनर्णोपपत्तिस्तु समप्रोतचलवृत्तं ग्रहबिम्बोपरिगं यत्र क्रान्तिवृत्ते लगति स राश्यादिभोग आद्यदृक्कर्मसंस्कृत इति प्रागुक्तम् । तत्र पूर्वकपाले तस्मात् ग्रहात् आयनग्रहचिह्नं क्रान्तिवृत्त उत्तरशरेऽग्रिमभागी भवति दक्षिणशरे पश्चात् भवतीति क्रमेणर्णधनमुक्तम् । पश्चिम-कपाले तु उत्तरशरे पश्चात् दक्षिणशरेऽग्रिमभाग इति क्रमेण आयनग्रहे धनर्णं दृक्कर्मद्वयसंस्कृतो ग्रहः सिद्धो भवतीत्युपपन्नं सर्वम् ॥ १० ॥

अथ प्रसङ्गाद्दृक्कर्मसंस्कारस्थलान्याह । अत्र निमित्तसप्तमी । ग्रहनक्षत्राणां बहुत्वात् बहुवचनम् । नक्षत्रग्रहयोः युत्यर्थं नक्षत्रग्रहयोः इदं द्वयं दृक्कर्म स्मृतं प्रागुक्तम् । आदौ प्रथमं कार्य्यम् । ताभ्याम् अनन्तरं क्रिया कार्य्या इत्यर्थः । अत्र नक्षत्रध्रुवकाणाम् आयनदृक्कर्मसंस्कृतानामेव उक्तत्वात् आयनं दृक्कर्म न कार्य्यमिति ध्येयम् । ग्रहाणाम् अस्तोदयौ नित्या-स्तोदयौ सूर्य्यसान्निध्यजनितास्तोदयौ च । ग्रहाणाम् उप-लक्षणत्वात् नक्षत्राणामपि तयोः साधननिमित्तं ग्रहस्य नक्ष-त्रस्य वा देयम् । अत्र अक्षदृक्कर्मार्थं केवलः शरः साध्यः । न तु दिनमानरात्रिमाननतोन्नते साध्ये । क्षितिजसम्बन्धेन दृग्ग्रहरूपोदयास्तलग्नस्य आवश्यकत्वेन क्षितिजातिरिक्तनत-

तात्कालिकौ पुनः कार्य्यौ विक्षेपौ च तयोस्ततः।
दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम् ॥१२

परिणामस्य व्यर्थत्वात्। युतौ तु समप्रोतचलवृत्ते युगपद्दर्शनार्थं तत्परिणामस्य आवश्यकत्वात्। शृङ्गोन्नतिनिमित्तं चन्द्रस्य। तुकारः समुच्चयार्थकचकारपरः। अत्रापि श्लोके पूर्वार्द्धोक्तमाच्चदृक्कर्म संस्कार्य्यमिति ध्येयम् ॥ ११ ॥

अथ दृक्कर्मसंस्कृतग्रहयोः युतिकालं तात्कालिकतद्विक्षेपाभ्यां ग्रहयोः याम्योत्तरान्तरं च आह। पुनर्द्वितीयवारं तादृशग्रहाभ्यां शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीत इत्यादिना युतेर्गतैष्यत्वं ज्ञात्वा ग्रहान्तरकला इत्यादिना दृक्कर्मसंस्कृतौ समौ स्वयुतिसमये भवतः। विवरं तद्वद्भृत्येत्यादिना समस्पष्टग्रहकाला दृक्कर्मसंस्कृतसमग्रहकालो युत्याख्यो ज्ञेयः। तस्मिन् काले साधितौ तौ ग्रहौ स्फुटौ असमौ तात्कालिकौ मध्यस्पष्टादिक्रियया कार्य्यौ। तयोः साधितग्रहयोर्विक्षेपौ। चः समुच्चये। कार्य्यौ। एतौ ग्रहौ दृक्कर्मसंस्कृतौ समौ भवत इति प्रतीतिः। नो चेत् तस्मादपि उक्तरीत्या मुहुःकालं स्थिरं कृत्वा प्रतीतिर्द्रष्टव्या। ततः सूक्ष्मयुतिसमये ग्रहयोर्विक्षेपसाधनानन्तरम्। दिक्तुल्य एकदिक्त्वे तुकाराद्विक्षेपयोः अन्तरं कार्य्यम्। भेदे भिन्नदिक्त्वे विक्षेपयोर्योगः। शिष्टं संस्कारोत्पन्नं ग्रहान्तरम्। युतिसम्बन्धिनोः ग्रहविम्बकेन्द्रयोः अन्तरालं याम्योत्तरं भवति। अत्रोपपत्तिः। दृक्कर्मसंस्कृतग्रहयोः पूर्वापरान्तराभावः समप्रोतचलवृत्त इति तयोः समत्वम्। विक्षेपाग्रे ग्रहविम्बकेन्द्रत्वात् एकदिशि विक्षेपयोः अन्तरं ग्रहविम्बकेन्द्रयोः याम्योत्तरमन्तरं समप्रोतचलवृत्ते भिन्नदिशि अनयोर्योग एव ग्रहविम्बकेन्द्रयोः याम्योत्तरमन्तरं

कुजार्किज्ञामरेज्यानां त्रिंशदर्द्धार्द्धवर्द्धिताः ।
विष्कम्भाश्चन्द्रकक्षायां भृगोः षष्टिरुदाहृता ॥१३॥

तदुक्तं । भास्कराचार्य्यैस्तु ।

एवं लब्धैर्ग्रहयुतिदिनैश्चालितौ तौ समौ स्तः
ताभ्यां सूर्य्यग्रहणवदिषू संस्कृतौ स्वस्वनत्या ।
तौ च स्पष्टौ तदनु विशिखौ पूर्ववत् संविधेयौ
दिक्साम्ये या वियुतिरनयोः संयुतिर्भिन्नदिक्त्वे ॥

इत्यनेन सूक्ष्ममुक्तम् । भगवता कृपालुना तदुपेक्षितम् । स्वल्पान्तरत्वात् ॥ १२ ॥

अथ पञ्चताराणां बिम्बमानकलानयनं श्लोकाभ्यामाह । त्रिंशदर्द्धार्द्धवर्द्धितास्त्रिंशतोऽर्द्धं पञ्चदश तदर्द्धं सार्द्धसप्त तैः उत्तरोत्तरं युक्तास्त्रिंशत् क्रमेण भौमशनिबुधबृहस्पतीनां चन्द्रकक्षायां चन्द्रकाशगोले चन्द्रकक्षाप्रमाणेन न स्वकक्षाप्रमाणेन इत्यर्थः । विष्कम्भा बिम्बव्यासा योजनात्मका उक्ताः भौमस्य त्रिंशत् । शनेः सार्द्धसप्तत्रिंशत् । बुधस्य पञ्चचत्वारिंशत् । गुरोः सार्द्धद्विपञ्चाशत् । अनेन एव क्रमेण शुक्रस्य षष्टिः । भृगोः षष्टिरित्यनेन अर्द्धार्द्धेत्यस्य प्रत्येकमर्द्धयुक्ता इत्यर्थो निरस्तः स्वाभिमतार्थो व्यक्तीकृतश्च । ते उक्ता विष्कम्भा द्विगुणाः त्रिज्यया गुणितास्त्रिचतुःकर्णयुक्त्याप्ताः तृतीयकर्मणि चतुर्थकर्मणि च यौ कर्णौ मन्दकर्णशीघ्रकर्णौ तयोर्योगेन भक्ता इति साम्प्रदायिकव्याख्यानम् । नव्यास्तु तृतीयकर्मणि कर्णानुपातानुक्तेः तृतीयकर्णस्य मन्दकर्णस्य अप्रसिद्धेरुपपत्तिविरोधाच्च पूर्वव्याख्यामुपेक्ष्य त्रिशब्देन त्रिज्या चतुःकर्णश्चतुर्थकर्मणि शीघ्रकर्णस्तयोर्योगेन भक्ता इत्यर्थं कुर्वन्ति । स्पष्टाः स्वकर्णाः स्वबिम्बव्यासा भवन्ति । पञ्चदशभक्ता बिम्बमान-

त्रिचतुःकर्णयुक्त्याप्तास्ते द्विघ्नास्त्रिज्यया हृताः।
स्फुटाः स्वकर्णास्तिथ्याप्ता भवेयुर्मानलिप्तिकाः॥१४

कला भवेयुः। अत्रोपपत्तिः। स्वस्वकक्षायां स्थिताः पञ्च-ताराग्रहा दूरत्वात् लोकैः चन्द्राकाशस्थिता इव दृश्यन्ते। अतस्तेषां वास्तवबिम्बव्यासयोजनानि स्वयं ज्ञातानि। यथा सूर्यबिम्बव्यासयोजनानि उक्तानि चन्द्रग्रहणाधिकारे रवेः स्वभगणाभ्यस्त इत्यादिना चन्द्रकक्षायां साधितानि तथा स्वभगणानुसारेण उक्तप्रकारेण चन्द्रकक्षायां साधितानि। तथा च शाकल्यसंहितायाम्।

अन्तरुन्नतवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव।
दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला ग्रहाः॥
व्यर्काष्टवर्द्धितास्त्रिंशद्विष्कम्भाः शास्त्रदृष्टतः।

इत्येतानि त्रिज्यातुल्यशीघ्रकर्ण उक्तानि। अतः शीघ्रकर्णेऽधिके न्यूनं बिम्बग्रहस्य उच्चासन्नत्वात् अल्पे तु नीचासन्नत्वात् अधिकं बिम्बमिति त्रिज्ययोक्तानि बिम्बानि तदिष्टशीघ्रकर्णेन कानीति व्यस्तानुपातेन युक्तमपि भगवतोपलब्ध्या त्रिज्यातोऽधिकन्यूनकर्णयोः क्रमेण व्यस्तानुपातागतात् अधिकं न्यूनं च बिम्बं दृष्टमतः कर्ण एव त्रिज्याशीघ्रकर्णयोगार्द्धमितः क्रमेण न्यूनाधिको गृहीतः। अत छेदं लवं च परिवर्त्य हरस्य इत्यादिना द्विघ्नास्त्रिज्यागुणिता विष्कम्भास्त्रिज्याशीघ्रकर्णयोगभक्ता इत्युपपन्नम्।

त्रिचतुःकर्णयोगार्द्धं स्फुटकर्णोऽस्य मस्तके।
त्रिज्याघ्ना स्फुटकर्णाप्ता विष्कम्भास्ते स्फुटाः स्मृताः॥

इति शाकल्योक्तेश्च। अतएव बिम्बस्य द्राङ्नीचोच्चमण्डलस्थत्वेन शीघ्रकर्णस्यैव भूगर्भात् बिम्बे सम्बन्धात् मन्दकर्ण-

छायाभूमौ विपर्य्यस्ते स्वच्छायाग्रे तु दर्शयेत् ।
ग्रहः स्वदर्पणान्तस्थः शङ्क्वग्रे सम्प्रदृश्यते ॥१५॥

सम्बन्धस्तु अयुक्तः । न हि छेद्यके मन्दकर्णार्द्धात् शीघ्रकर्णार्द्धे ग्रहविम्बमस्तीति प्रतिपादितम् । येन मन्दशीघ्रकर्णयोः योगार्द्धं कर्णः सूपपन्नः । शीघ्रफलानयने तथा अङ्गीकारापत्तेः भास्कराचार्य्यैस्तु ।

व्यङ्गीषवः सचरणा ऋतवस्त्रिभाग-
युक्तादयो नव च सत्रिलवेषवश्च ।
स्युर्मध्यमास्तनुकलाः क्षितिजादिकानां
त्रिज्याश्रुकर्णविवरेण पृथग्विनिघ्नाः ॥
त्रिघ्नया निजान्त्यफलमौर्विकया विभक्ताः
लब्धेन युक्तरहिताः क्रमशः पृथक्स्थाः ।
ऊनाधिके त्रिभगुणाच्छ्रवणे स्फुटा स्युः ।

इत्युपलब्धयोक्तम् । भास्करानुवर्त्तिनस्तु त्रिचतुःकर्णयुक्त्याप्ता इत्यस्य त्रिज्याशीघ्रकर्णयोः योगार्द्धेन भक्ता इत्यर्थं वदन्ति ॥ १४ ॥

अथ युतिसम्बन्धिनौ ग्रहौ युतिसमये दर्शनीयौ इत्याह । छायाभूमौ छायादानार्थं योग्यायां जलवत् समीकृतायां पृथिव्याम् । विपर्य्यस्ते वैपरीत्येन दत्ते स्वच्छायाग्रे ग्रहच्छायाग्रस्थाने । तुकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थैवकारपरः । स्वदर्पणान्तस्थः स्वस्य यो दर्पण आदर्शस्तत्र स्थापितः तन्मध्यस्थितो ग्रहो ग्रहप्रतिविम्बः स्यात् । तद्गणकः शिष्याय दर्शयेत् । एतदुक्तं भवति । समभूमौ दिक्साधनं कृत्वा दिक्सम्पातस्थानात् युतिकालिकच्छायाङ्गुलानि पूर्वापरसूत्रात् भुजविपरीतदिशि भुजान्तरेण ग्रहाधिष्ठितपूर्वापरकपालदिशि दत्त्वा

पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कू यथादिग्भ्रमसंस्थितौ।
ग्रहान्तरेण विक्षिप्तावधो हस्तनिखातगौ ॥ १६ ॥

तत्र आदर्शः स्थाप्यः तत्र प्रतिविम्बं ग्रहस्य दिक्सम्पातस्थो गणकः शिष्याय दर्शयेत् इति। अत्रोपपत्तिः। ग्रहविम्बात् अवलम्बसूत्रं महाशङ्कुरूपं यत्र भूमौ पतति तत्र ग्रहविम्बप्रतिविम्बो भवति तज्ज्ञानं तु खमध्यात् ग्रहविम्बपर्य्यन्तं नतांशा आकाशे तथा भूमौ दिक्सम्पातस्थान्महाशङ्कुकोटौ दृग्ज्या भुजस्तदा द्वादशाङ्गुलशङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातानीतच्छायामितान्तरेण ग्रहाधिष्ठितकपाले भवति। यथा दृक्सम्पातस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया ग्रहाधिष्ठितकपालान्यकपाले भवति। तथा ग्रहप्रतिविम्बस्थानस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोश्छाया दिक्सम्पाते भवति। अतो दिक्सम्पातस्थानाच्छाया ग्रहाधिष्ठितकपाले दत्ता तदग्रे ग्रहप्रतिविम्बस्थानं ज्ञातं भवतीत्युपपन्नं छायाभूमौ इत्यादि खदर्पणान्तस्थ इत्यन्तम्। अथ ग्रहाधिष्ठितकपालान्यकपाले छायासद्भावनियमात् ग्रहाधिष्ठितकपाले कथं छायादानं युक्तं व्याघातादिति मन्दाशङ्कावसरादाह। शङ्क्वग्र इति। दिक्सम्पातस्थापितशङ्कोरग्रे मस्तक आकाशे ग्रहो दृश्यते गणकेन इति शेषः ॥ १५ ॥

ननु कथं दृश्यत इत्यतः प्रकृतग्रहयोः युतिसम्बन्धिनोः दर्शनप्रकारं सार्द्धश्लोकाभ्यामाह। ग्रहयुतिसम्बन्धिनोः ग्रहयोः आयनदृक्कलां श्लोकपूर्वार्धोक्ताक्षदृक्कलाभ्यां संस्कृतयोस्तुल्येऽल्पान्तरेण आसन्ने वा उदयलग्ने स्तः। षड्भयुतयोः ग्रहयोः आयनाक्षदृक्कलासंस्कृतयोस्तुल्ये स्वल्पान्तरेण आसन्ने वास्तलग्ने भवतः। यस्मिन् काले ग्रहौ द्रष्टुमभिमतौ तात्कालिकलग्नात् राशौ यत् उदयास्तलग्ने क्रमेण न्यूनाधिके यदि

छायाकर्णौ ततो दद्याच्छायाग्राच्छङ्कुमूर्द्धगौ।
छायाकर्णाग्रसंयोगे संस्थितस्य प्रदर्शयेत् ॥ १७ ॥

भवतः तौ सूर्यसान्निध्यजनितास्ताभावे दर्शनयोग्यौ तदा पञ्चहस्तोच्छ्रितौ। चतुर्विंशत्यङ्गुलो हस्तः। एवं पञ्चहस्तप्रमाणदीर्घौ शङ्कू काष्ठघटितसरलदण्डौ यथादिगभ्रमसंस्थितौ युतिकाले ग्रहयोः यादृशं दिग्भ्रमणम्। ग्रहौ प्रवहभ्रमेण पूर्वकपाले पश्चिमकपाले वा तत्र संस्थितौ स्वाधिष्ठितस्थानात् ग्रहाधिष्ठितकपालदिशि स्थाप्यौ न ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि। ग्रहान्तरेण दिक्तुल्ये तु अन्तरं भेदे योग इत्यादिना ज्ञातयाम्योत्तरग्रहान्तरेण कलात्मकेन विच्छिन्नौ याम्योत्तरान्तरितौ स्थाप्यौ। अत्र सोन्नतमित्यादिना ग्रहविक्षेपौ अङ्गुलात्मकौ ज्ञात्वा दिक्तुल्ये तु अन्तरमित्यादिना ग्रहान्तरं ज्ञेयम्। अधो भूमिः अन्तः। हस्तनिखातगौ हस्तवेधप्रमाणा यां गर्त्ता तत्र स्थितौ भूम्यां शङ्कोर्हस्तमात्रं रोपयित्वा भूमेरूर्द्ध्वं शङ्कू चतुर्हस्तप्रमाणदीर्घौ स्यातामित्यर्थः। ततः शङ्कुमूलाभ्यां प्रत्येकं यच्छायाग्रं ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि तस्मात् प्रत्येकमित्यर्थः छायाकर्णौ स्वकीयौ शङ्कुमूर्द्धगौ निजशङ्क्वग्ररूपमस्तकप्रापिणौ गणको दद्यात्। एतदुक्तं भवति। युतिसमये लग्नं ज्ञात्वा तात्कालिकोदयलग्नेष्टलग्नाभ्यां पूर्ववत् अन्तरकालो ग्रहोदयात् गतकालः सावनः। एवं ग्रहयोः युतिसमये स्वदिनगतात् त्रिप्रश्नाधिकारोक्तविधिना स्पष्टक्रान्त्या छाया साध्या। ततो यो ग्रहो दक्षिणोत्तरयोर्मध्ये यत् दिशि तच्छाया तद्दिक्स्था शङ्कोर्मूलात् ग्रहानधिष्ठितकपालदिशि पूर्वापरसूत्रात् भुजान्तरेण भुजदिशि देया। परमानीतच्छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोरिति चतुर्हस्तशङ्कुप्रमाणेन

स्वशङ्कुमूर्द्धगौव्योम्नि ग्रहौ दृक्तुल्यतामितौ।
उक्तं खं तारकास्पर्शाद्भेदे भेदः प्रकीर्त्यते॥१८॥

प्रसाध्य रेखा तन्मिता समभूमौ शङ्कुमूलात् कार्य्या। रेखाग्रे छायाग्रे ज्ञापकं चिह्नं कार्य्यम्। तत्र कीलादिना सूत्रं बध्वा शङ्क्वग्रसक्तं प्रसार्य्यमिति। छायाकर्णाग्रसंयोगी छायाग्रं कर्णस्य मूलरूपमग्रं तयोः सम्पाते संस्थितस्य छाया-ग्रस्थानकृतगर्त्तोपविष्टशिष्यस्य गणको ग्रहौ आकाशे स्वशङ्कु-मूर्द्धगौ निजशङ्क्वग्ररूपमस्तकसमसूत्रस्थितौ दृक्तुल्यतां दृष्टि-गोचरतामितौ प्राप्तौ प्रदर्शयेत् सन्दर्शयेत्। अत्रोपपत्तिः। उच्चतया दर्शनार्थं पञ्चहस्तप्रमाणौ शङ्कू कृतौ। तत्र एक-हस्तस्य भूमिगुप्तत्वं शङ्कुदृढत्वार्थं कृतम्। वह्निः पुरुषप्रमाणौ चतुर्मितहस्तौ अवशिष्टौ शङ्क्वोः पुरुषपर्य्यायेण अभिधानाच्च शङ्कुसूत्रस्य ग्रहबिम्बसक्तत्वात् यथा दिग्भ्रमसंस्थितौ इत्यु-क्तम्। शङ्क्वग्रसमसूत्रेण ग्रहबिम्बावस्थाननियमात् ग्रहान्त-रेण याम्योत्तरान्तरितौ स्थापितौ। अत्र यद्यपि स्वस्वस्पष्ट-क्रान्त्यग्रां प्रसाध्य ततः कर्णाग्रां प्रसाध्योक्तदिशा पलभासंस्का-रेण स्वस्वभुजं प्रसाध्य ताभ्याम्।

दिक्तुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम्।

इत्युक्तरीत्या ग्रहान्तरं शङ्क्वोः अन्तरं युक्तं तथापि भगवता स्वल्पान्तरेण गणितश्रमापनोदार्थम् आकाशस्थितदृष्टान्तरमेव कृतम्। शङ्कोश्छायाग्राच्छायाकर्णसूत्रं ग्रहबिम्बदर्शनसूत्रमतः कर्णमूलदृग्या पुरुषेण ग्रहबिम्बं द्रष्टव्यमेवेति दिक्॥१६॥१७॥

अथ श्लोकाभ्यां पञ्चताराणां प्राक्प्रतिज्ञातौ युद्धसमागमौ आह। भौमादिपञ्चताराणां मध्ये द्वयोर्युतौ तारकास्पर्शात् बिम्बनेम्योः स्पर्शमात्रात् उल्लेखसंज्ञं युद्धं वदन्ति युतिभेदज्ञाः।

युद्धमंशुविमर्दाख्यमंशुयोगे परस्परम् ।
अंशादूनेऽपसव्याख्यं युद्धमेकोऽत्र चेदणुः ॥ १९ ॥

इदं तु द्वयोः मानैक्यखण्डतुल्ययाम्योत्तरान्तरे भेदे मण्डलभेदे भेदो भेदसंज्ञो युद्धा वान्तरभेदो युद्धभेदतत्त्वज्ञैः कथ्यते। अयं भेदो मानैक्यखण्डादूने द्वयोः याम्योत्तरान्तरे। अत्र भास्कराचार्य्यैस्तु।

मानैक्यार्द्धाद्द्युचरविवरेऽल्पे भवेद्भेदयोगः ।
कार्य्यं सूर्य्यग्रहवदखिलं लम्बनाद्यं स्फुटार्थम् ॥
कल्प्योऽधःस्थः सुधांशुस्तदुपरिग इनो लम्बनादिप्रसिद्धै
किन्त्वर्कादेव लग्नं ग्रहयुतिसमये कल्पितार्कात्र साध्यम् ।
प्राग्वत् यल्लम्बनेन ग्रहयुतिसमयः संस्कृतः प्रस्फुटः स्यात्
खेटौ तौ दृष्टियोग्यौ ग्रहयुतिसमये कार्य्यमेवं तदैव ॥
याम्योदक्स्थद्युचरविवरं भेदयोगे स वाणो
ज्ञेयः सूर्य्याद्भवति च यतः शीतगुः सा शराशा ।
मन्दाक्रान्तोऽनृजुरपि तदाधःस्थितः स्यात् तदैन्द्र्यां
स्पर्शो मोक्षोऽपरदिशि तदा पारिलेख्येऽवगम्यः ॥

इति विशेषोऽभिहितः। भगवता तु सूक्ष्मविम्बयोः आकाशे दूरतो विविक्तदर्शनासम्भवात् व्यर्थप्रयासात् उपेक्षितमिति ध्येयम्। युतौ अन्योऽन्यं किरणयोगे सत्यंशुमर्दाख्यं किरणसङ्घट्टनसंज्ञं युद्धं स्यात्। द्वयोः याम्योत्तरान्तरेऽंशात्। षष्टिकलात्मकैकभागात् ऊनेऽनधिके सत्यपसव्यसंज्ञं युद्धं भवति। अत्र विशेषमाह। एक इति। अत्र अपसव्ययुद्ध एको द्वयोः अन्यतरोऽणुरणुविम्बश्चेत् स्यात् तदा अपसव्यं युद्धं व्यक्तं स्यात् अन्यथा तु अव्यक्तं युद्धं स्यात्। एषां चतुर्णां फलम्।

समागमोऽंशादधिके भवतश्चेत् बलान्वितौ।
अपसव्ये जितो युद्धे पिहितोऽणुरदीप्तिमान्॥२०॥

अपसव्ये विग्रहं ब्रूयात् संग्रामं रश्मिसङ्कुले
लेखनेऽमात्यपीड़ा स्याद्भेदने तु धनक्षयः।

इति भार्गवीयोक्तं ज्ञेयम्। युद्धभेदानुक्त्वा समागममाह। समागम इति। द्वयोः याम्योत्तरान्तरे षष्टिकलात्मकैकभागात् अभ्यधिके सति समागमो योगो भवति। अत्रापि विशेषमाह भवत इति। युतिविषयकौ ग्रहौ बलान्वितौ बलेन।

स्थानादिबलचिन्तात्र व्यर्था केनापि न स्मृता।
प्रश्नत्रयेऽथवाप्यस्मिन् स्थौल्यसौक्ष्म्यबलं स्मृतम्॥

इति ब्रह्मसिद्धान्तवचनात्। स्थूलमण्डलतयान्वितौ युक्तौ स्थूलबिम्बौ समौ इत्यर्थः। चेत् अतस्तदा समागमस्तयोः व्यक्तः स्यात्। अन्यथा तु अव्यक्तः समागमः।

द्वावपि मयूखयुक्तौ विपुलौ स्निग्धौ समागमे भवतः।
अत्रान्योऽन्यं प्रीतिविपरीतावात्मपक्षघ्नौ॥
युद्धं समागमो वा यद्यव्यक्तौ तु लक्षणैर्भवतः।
भुवि भूभृतामपि तथा फलमव्यक्तं विनिर्दिष्टम्॥

इत्युक्तेः।

भेदोल्लेखांशुसम्मर्दा अपसव्यस्तथापरः।
ततो योगो भवेदेषामेकांशकसमापनात्॥

इति काश्यपोक्तेश्च सर्वं निरवद्यम्॥ १९॥

अथ युद्धे पराजितस्य ग्रहस्य लक्षणमाह। द्वयोः मध्ये यः तदितरेण विध्वस्तो हतः स विजितः पराजितो ज्ञेयः। हतस्य लक्षणमाह। अपसव्य इति। अपसव्ये युद्धे यो

रूक्षो विवर्णो विध्वस्तो विजितो दक्षिणाश्रितः ।
उदक्स्थो दीप्तिमान् स्थूलो जयी याम्येऽपि यो बली २१
आसन्नावप्युभौ दीप्तौ भवतश्चेत् समागमः ।
स्वल्पौ द्वावपि विध्वस्तौ भवेतां कूटविग्रहौ ॥२२॥

जितो जयलक्षणैः विवर्जितः । एतेन उल्लेखादित्रये संज्ञाफलं न पराजितस्य फलमिति सूचितम् । पिहित आच्छादितोऽव्यक्त इति यावत् । अणुः इतरग्रहविम्बात् अल्पविम्बः । अदीप्तिमान् प्रभारहितः । रूक्षोऽस्निग्धः विवर्णः वर्णेन स्ववर्णेन स्वाभाविकेन रहित इत्यर्थः । दक्षिणाश्रित इतरग्रहापेक्षया दक्षिणदिशि स्थितः ।

श्यामो वा व्यपगतरश्मिवान् रश्मिमण्डलो वा
रूक्षो वा व्यपगतरश्मिवान् कृशो वा ।
आक्रान्तो विनिपतितः कृतापसव्यो
विज्ञेयो हत इति सग्रहो ग्रहेण ॥

इति भार्गवीयोक्तेः ॥ २० ॥

अथ श्लोकार्द्धेन जयिनो ग्रहस्य लक्षणमाह । इतरग्रहापेक्षया उत्तरदिक्स्थः । दीप्तिमान् प्रभायुक्तः । स्थूल इतरग्रहविम्बापेक्षया पृथुविम्बः । जयी जययुक्तः स्यात् । अथ उत्तरदक्षिणदिक्स्थत्वक्रमेण जयपराजयौ न स्त इत्याह । याम्य इति । दक्षिणदिशि यो ग्रहो बली दीप्तिमान् पृथुविम्बो भवति स जयी । अपिशब्द उत्तरदिशा समुच्चयार्थकः । तथा च जयपराजयलक्षणयोः दिग्दानमनुपयुक्तमिति भावः ॥ २१ ॥

अथ युद्धे विशेषमाह । उभौ द्वौ । आसन्नौ एकभागान्तरगतान्तरितौ । अपि शब्दात् युद्धलक्षणाक्रान्तौ । दीप्तौ

उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा भार्गवः प्रायशो जयी।
शशाङ्केनैवमेतेषां कुर्य्यात् संयोगसाधनम् ॥२३॥
भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता।
स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योन्यमाश्रिताः ॥२४॥

इति ग्रहयुत्यधिकारः।

प्रभायुक्तौ चेत् स्यातां तदा बलान्वितौ इति समागमलक्षणैक-देशसद्भावात् समागमाख्यं युक्तम्। द्वावपि ग्रहौ स्वल्पौ सूक्ष्मविम्बौ विध्वस्तौ। द्वावपि पराजयलक्षणाक्रान्तौ स्यातां तदा क्रमेण कूटविग्रहसंज्ञकौ युद्धभेदौ स्याताम् ॥ २२ ॥

अथ उत्सर्गतः शुक्रस्य जयलक्षणाक्रान्तत्वम् अस्तीति वदन् समागमः शशाङ्केन इति प्राक् प्रतिज्ञातसमागम उक्त-प्रकारमतिदिशति। इतरग्रहापेक्षयोदक्स्थो दक्षिणदिक्स्थो वा उभयदिशीत्यर्थः। शुक्रः प्रायश उत्सर्गतो जयलक्षणा-क्रान्तत्वेन जयी। कदाचित् पराजयलक्षणाक्रान्तो भवति इति तात्पर्य्यार्थः। एतेषां भौमादिपञ्चताराणां चन्द्रेण सह संयोगसाधनं युतिसाधनम् एवामुक्तरीत्या गणकः कुर्य्यात् अत्र विशेषार्थकम्।

अवनत्या स्फुटो ज्ञेयो विक्षेपः शीतयोर्युतौ।

इत्यर्धः क्वचित् पुस्तके दृश्यते न सर्वत्र इति क्षिप्तं मत्वोपेक्षि-तम्। अधिकारस्य अपूर्णश्लोकत्वापत्तेश्च। एतत् उक्तयान्य-योगे नतिसंस्कारनिषेधस्य सिद्धेस्तस्य अयुक्तत्वमिति तदनुक्तौ सूर्य्यग्रहणोक्तरीत्या साधारण्येन सर्वत्र तद्विशेषोक्तिरर्थसिद्धे-रिति ध्येयम् ॥ २३ ॥

ननु एषां ग्रहाणां दूरान्तरेण सदा ऊर्द्ध्वाधरान्तरसद्भावात्

अथ नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः।

प्रोच्यन्ते लिप्तिका भानां स्वभोगोऽथ दशाहतः।
भवन्त्यतीतधिष्ण्यानां भोगलिप्ता युता ध्रुवाः ॥१॥

परस्परं योगासम्भवेन कथं युतिः सङ्गतेत्यत आह। एते ग्रहाः स्वमार्गगाः स्वस्वकक्षास्था अन्योन्यमाश्रिता युतिकाल ऊर्द्ध्वाधरान्तराभावेन संयुक्ताः सन्तः प्रयान्ति गच्छन्ति। इति दूरं दूरान्तरेण दर्शनादियं ग्रहयुतिकल्पना कल्पनात्मिकावास्तवा प्रदर्शिता पूर्वोक्तग्रन्थेन कथिता। ननु अवस्तुभूता किमर्थमुक्तेत्यतः प्रयोजनमाह। भावाभावायेति। लोकानां भूस्थप्राणिनां भावः शुभफलम् अभावोऽशुभफलं तस्मै शुभाशुभफलादेशायावस्तुभूतापि युतिरुक्तेति भावः॥ २४ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थम् अधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह। स्पष्टम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
ग्रहयुत्यधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
ग्रहयुत्यधिकारः सम्पूर्णः।

अथ प्रसङ्गात् आरब्धो नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारो व्याख्यायते। तत्र प्रथमं नक्षत्राणां ध्रुवकज्ञानमाह। भानाम् अश्विन्यादिनक्षत्राणाम् उत्तराषाढाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठावर्जितानां लिप्तिका भोगसंज्ञाः कलाः प्रोच्यन्ते समनन्तरमेव कथ्यन्ते। अथ अनन्तरं स्वभोगः स्वाभीष्टनक्षत्रभोगः कला-

अष्टार्णवाः शून्यकृताः पञ्चषष्टिर्नगेषवः।
अष्टार्थां अब्धयोऽष्टागा अङ्गागा मनवस्तथा ॥२॥
कृतेषवो युगरसाः शून्यबाणा वियद्रसाः।
खवेदाः सागरनगा गजागाः सागरर्त्तवः ॥३॥

त्मको वक्ष्यमाणो दशभिर्गुणितः कार्य्यः। तत्र स्वाभीष्टनक्षत्रगतनक्षत्राणाम् अश्विन्यादीनां भोगलिप्ताः। भभोगोऽष्टशती लिप्ता इत्युक्ता अष्टशतकलाः प्रत्येकं युताः। अश्विन्याद्यतीतनक्षत्रसङ्ख्यागुणितकलाष्टशतं युतमित्यर्थः। ध्रुवा नक्षत्राणां भवन्ति ॥ १ ॥

अथ प्रतिज्ञाता नक्षत्रभोगलिप्ता उत्तराषाढ़ाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठाव्यतिरिक्तानां तेषां ध्रुवकाश्चत्वरशरांश्च अष्टश्लोकैः आह। अश्विन्यादिनक्षत्राणां क्रमाद्भोगा एते। तत्र अश्विन्याम् अष्टचत्वारिंशत् कलाः। भरण्याश्चत्वारिंशत्। कृत्तिकायाः कलाः पञ्चषष्टिः। रोहिण्याः सप्तपञ्चाशत्कलाः। मृगशिरसोऽष्टपञ्चाशत्। आर्द्रायाश्चत्वारः। अत्राब्धय इत्यत्र गोऽब्धयो गोम्नय इति वा पाठस्तु अयुक्तः। शाकल्यसंहिताविरोधात्। एतेन।

सौरोक्तरुद्रभस्यांशास्त्वद्रयोऽगाब्धयः कलाः।

इति नार्मदोक्तं दशकलोनपञ्चदशभागा मिथुने सर्वजनाभिमतध्रुवको दशकलायुतत्रयोदशभागाः पर्वताभिमतध्रुवकश्च निरस्तः। पुनर्वसोः अष्टसप्ततिः। पुष्यस्य षट्सप्ततिः। आश्लेषायाः चतुर्दश। तथेति छन्दःपूरणार्थम्। मघायाः चतुःपञ्चाशत्। पूर्वाफाल्गुन्याः चतुःषष्टिः। उत्तराफाल्गुन्याः पञ्चाशत्। हस्तस्य षष्टिः। चित्रायाः चत्वारिंशत्। स्वात्या चतुःसप्ततिः। विशाखाया अष्टसप्ततिः। अनुराधायाः चतुः-

मनवोऽथ रसा वेदा वैश्वमाप्यार्धभोगगम्।
आप्यस्यैवाभिजित्प्रान्ते वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः ॥४॥
त्रिचतुःपादयोः सन्धौ श्रविष्ठा श्रवणस्य तु।
स्वभोगतो वियन्नागाः षट्कृतिर्यमलाश्विनः ॥५॥

षष्टिः। ज्येष्ठायाः चतुर्दश। अनन्तरं मूलस्य षट्। पूर्वाषाढायाः चत्वारः उत्तराषाढाया ध्रुवकमाह। वैश्वमिति। उत्तराषाढायोगतारानक्षत्रम्। आप्यार्धभोगगम्। आप्यस्य पूर्वाषाढानक्षत्रस्यार्धभोगः। धनूराशेर्विंशतिभागास्तत्र स्थितं ज्ञेयम्। अष्टौ राशयो विंशतिभागा उत्तराषाढाया ध्रुव इत्यर्थः। एतेन पूर्वाषाढायोगताराया: सकाशात् उत्तराषाढायोगतारा विंशतिकलोनसप्तभागान्तरिता। तेन पूर्वाषाढाध्रुवकोऽष्टराशयः चतुर्दश भागा विंशतिकलोनसप्तभागैर्युत उत्तराषाढाया ध्रुवश्चत्वारिंशत्कलाधिकोक्तध्रुव इति पर्वतोक्तमपास्तम्। ब्रह्मसिद्धान्तविरोधात्। अभिजिद्ध्रुवकमाह। आप्यस्येति। पूर्वाषाढाया अवसाने धनूराशेर्विंशतिकलोनसप्तविंशतिभागेऽभिजिद्योगतारा ज्ञेया। चत्वारिंशत्कलाधिकषड्विंशतिभागाधिका अष्टौ राशयोऽभिजितो ध्रुव इत्यर्थः। एवकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थः। ते संहिता सम्मतं श्रवणपञ्चदशांशस्थानं विंशतिविकलायुतत्रयोदशकलायुतचतुर्दशभागादिकनवराशयो निरस्तम्। श्रवणस्य ध्रुवकमाह। वैश्वान्त इति। उत्तराषाढाया अवसाने श्रवणयोगताराया: स्थानं ज्ञेयम्। नवराशयो दशभागाः श्रवणध्रुवक इत्यर्थः। धनिष्ठाया ध्रुवकमाह। त्रिचतुःपादयोरिति श्रवणस्य तृतीयचतुर्थचरणयोः क्रमेणान्तादिसन्धौ मकरराशेर्विंशतिभागे श्रविष्ठा धनिष्ठा ज्ञेया। नवराशयो विंशति-

रम्भ्रादयः क्रमादेषां विक्षेपाः स्वादपक्रमात्।
दिग्व्यासविषयाः सौम्ये याम्ये पञ्च दिशो नव ॥६॥
सौम्ये रसाः खं याम्ये गाः सौम्ये खार्कास्त्रयोदश।
दक्षिणे रुद्रयमलाः सप्तत्रिंशदथोत्तरे ॥७॥

भागा धनिष्ठाध्रुव इत्यर्थः। तुकारात् चैत्रान्तर्गतधनिष्ठास्थानं कुम्भस्य विंशतिकलोनसप्तभागा निरस्तम्। शतताराया भोगमाह। स्वभोगत इति। धनिष्ठाभोगात् कुम्भस्य विंशतिकलोनसप्तभागावधेरित्यर्थः। शततारायाअशीतिर्भोगः। अतः प्राग्वद्ध्रुवा इति ज्ञापनार्थं स्वभोगत इत्युक्तम्। शततारायाः स्थानं शततारकाध्रुव इति पर्य्यवसन्नम्। अवशिष्टनक्षत्राणां भोगानाह। षट्कृतिरिति। पूर्वाभाद्रपदायाः षट्त्रिंशत् कला भोगः। उत्तराभाद्रपदायाः द्वाविंशतिः। रेवत्या एकोनाशीतिः। अथ ध्रुवकानयनं यथा। अश्विन्या भोगः। ४८। दशगुणितः। ४८०। अतीतनक्षत्राभावात् भोगयोजनाभावः। अतोऽश्विन्याः कलात्मको ध्रुवः। ४८०। राश्याद्यस्तु। ८। भरण्या भोगः। ४०। दशाहतः। ४००। अतीतनक्षत्रस्य एकत्वात् अष्टशतयुतो भरण्याः परिभाषया राश्याद्यो ध्रुवः। ०। २०। एवमार्द्राभोगः। ४। दशाहतः। ४०। अतीतनक्षत्राणां पञ्चतया पञ्चगुणिताष्टशतेन। ४०००। चतुःसहस्रात्मकेन युतः कलाद्यो ध्रुवः। ४०४०। राश्याद्यस्तु। २। ७। २०। एवं पूर्वाषाढाया दशगुणितो भोगः। ४०। एकोनविंशतिगुणिताष्टशतेन। १५२००। युतः परिभाषया राश्याद्यो ध्रुवः। ८। १४। शततारायाा दशगुणितो भोगः। ८००। त्रयोविंशतिगुणिताष्टशतेन। १८४००। युतश्चतुर्विंशतिगुणिताष्टशतरूपो।

याम्येऽध्यर्द्धत्रिकक्कृता नवसार्द्धशरेषवः ।
उत्तरस्यां तथा षष्टिस्त्रिंशत् षट्त्रिंशदेव हि ॥८॥
दक्षिणे त्वर्द्धभागस्तु चतुर्विंशतिरुत्तरे ।

१८२०० । जातो ध्रुवो राश्याद्यः । १० । २० । पूर्वाभाद्रपदाया दशगुणितो भोगः । २६० । चतुर्विंशतिगुणिताष्टशतेन १८२०० युतो । १८४६० । जातो ध्रुवो राश्याद्यः । १० । २६ । उत्तराषाढ़ाभिजिच्छ्रवणधनिष्ठानां स्वभोगस्थानात् पश्चात् स्थितत्वेनोक्तरीत्यसम्भवात् भिन्नरीत्या ध्रुवका उक्ताः स्वादिस्थानाद्योगतारा यदन्तरकलाभिस्थितास्ता लाघवात् दशापवर्त्तिता भोगसंज्ञा उक्ताः । तथा च ब्रह्मसिद्धान्ते ।

अष्टौ विंशतिरर्द्धेन गजाग्निर्व्यर्द्धखेषवः ।
त्रितर्काः सत्रिभागाद्रिरसास्त्र्यङ्काश्च षट्शतम् ॥
नवाशा नवसूर्य्याश्च वेदेन्द्राः शरबाणभूः ।
खात्यष्टिः खधृतिर्गोऽतिधृतिर्विश्वाश्विनस्तथा ॥
वेदाकृतिर्गोद्दृघ्घस्ताः कृभिहस्ता युगार्थदृक् ।
खोत्कृतिस्त्र्यंशहीनाश्च रसहस्ताः खहस्तिदृक् ।
खगोऽश्विनः खदन्ताः षड्दन्ताः शैलगुणाग्नयः ।
मेषाद्यखशादिमध्यांशाः षडंशोनाः खषड्गुणाः ।

इति । अथ नक्षत्राणां विक्षेपभागानाह । एषामिति । उक्तध्रुवकसम्बन्धिनाम् अश्विन्यादिनक्षत्राणां यथाक्रमं क्रमात् इत्यर्थः । स्वात् स्वकीयापक्रमात् क्रान्त्यग्रात् क्रान्तिवृत्तस्थध्रुवकस्थानात् इत्यर्थः । विक्षेपा विक्षेपभागा दक्षिणा उत्तरा वा भवन्ति । तत्र उत्तरदिशि अश्विन्यादित्रयाणां दिङ्मासविषयाः क्रमेण दश द्वादश पञ्चेत्यर्थः । दक्षिणदिशि रोहिण्यादित्रयाणां पञ्चदश नव । उत्तरस्यां पुनर्वसोः षड्-

भागाः षड्विंशतिः खं च दस्रादीनां यथाक्रमम्॥९॥
अशीतिभागैर्याम्यायामगस्त्यो मिथुनान्तगः।
विंशे च मिथुनस्यांशे मृगव्याधो व्यवस्थितः॥१०॥

भागाः। पुष्यस्य खं विक्षेपाभावः। अत्र पञ्चमाक्षरस्य गुरुत्वेन छन्दोभङ्ग आर्षत्वात् न दोषः। दक्षिणस्याम् आश्लेषाया सप्त। उत्तरस्यां मघादित्रयाणां शून्यं द्वादश त्रयोदश। दक्षिणस्यां हस्तचित्रयोः एकादश द्वौ। अनन्तरं स्वात्या उत्तरदिशि सप्तत्रिंशत्। दक्षिणस्यां विशाखादीनां षस्रां सार्द्धैकः। त्रयं चत्वारः नव सार्द्धपञ्च पञ्चक्रमेण उत्तरदिशि तथा विक्षेपभागा अभिजितः षष्टिः। श्रवणस्य त्रिंशत्। धनिष्ठायाः षट्त्रिंशत्। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः। चकारः पूरणार्थः। दक्षिणस्यां तुकारस्तथा। अर्द्धभागः शततारायाः। तुकारस्तथा। उत्तरस्यां पूर्वाभाद्रपदायाः चतुर्विंशतिः। तस्याम् एव दिशि भागा विक्षेपभागा उत्तराभाद्रपदायाः षड्विंशतिः। रेवत्या विक्षेपाभावः। चकारः पूरणार्थम्॥ २—९॥

अथ अगस्त्यलुब्धकवह्निब्रह्महृदयताराणां ध्रुवकविक्षेपान् तदुपपत्तिं श्लोकत्रयेण आह। स्वकीयात् क्रान्तिविभागस्थानात् दक्षिणस्याम् अशीत्यंशैः तारात्मकोऽगस्त्यो मिथुनान्तगः कर्कादिभागे स्थितः। अगस्त्यनक्षत्रस्य राशित्रयं ध्रुवकः। दक्षिणविक्षेपोऽशीतिरित्यर्थः। मृगव्याधो लुब्धको मिथुनराशेर्विंशतिभागे स्थितः। चकारः समुच्चये। लुब्धकनक्षत्रस्य राशिद्वयं विंशतिभागा ध्रुवक इत्यर्थः। दक्षिणस्यां चत्वारिंशता भागैः परिमितस्तस्य च क्रान्तिवृत्तस्थानात् विक्षेपः। वृषराशौ वह्निब्रह्महृदयौ द्वाविंशभागस्थितौ

विक्षेपो दक्षिणे भागैः खार्णवैः स्वादपक्रमात् ।
हुतभुग्ब्रह्महृदयौ वृषे द्वाविंशभागगौ ॥११॥
अष्टाभिस्त्रिंशता चैव विक्षिप्तावुत्तरेण तौ ।
गोलं बध्वा परीक्षेत विक्षेपं ध्रुवकं स्फुटम् ॥१२॥

वह्निब्रह्महृदयनक्षत्रयोर्द्वाविंशतिभागाधिकैकराशिर्ध्रुवकः । तौ वह्निब्रह्महृदयौ । अष्टाभिः त्रिंशता । चकारः क्रमार्थे । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः उत्तरेण उत्तरस्यामित्यर्थः । विक्षिप्तौ विक्षेपवन्तौ । वह्नेर्विक्षेपोऽष्टभाग उत्तरः । ब्रह्महृदयस्य उत्तरो विक्षेपस्त्रिंशत् इत्यर्थः । ननु एते ध्रुवा विक्षेपाश्च कालक्रमेण नियता अनियता वा इत्यत आह । गोलमिति । गोलं वक्ष्यमाणं बध्वा वंशशलाकादिभिर्निबध्य स्फुटं विक्षेपं क्रान्तिसंस्कारयोग्यं ध्रुवाभिमुखं ध्रुवकं स्फुटमायनदृक्कर्मसंस्कृतं परीक्षेत । स्वस्वकाले दृग्गोचरसिद्धम् अङ्गीकुरुत । तथा च क्रान्तिसंस्कारयोग्यविक्षेपायनसंस्कृतध्रुवकयोः अयनांशवशात् अस्थिरत्वात् अपि मया इदानीन्तनसमयानुरोधेन लाघवार्थमायनदृक्कर्मसंस्कृता ध्रुवाः क्रान्तिसंस्कारयोग्यविक्षेपाश्च नियता उक्ताः । कालान्तरे गोलयन्त्रेण वेधसिद्धा ज्ञेयाः । नैत इति भावः । गोलयन्त्रेण वेधस्तु गोलबन्धोक्तविधिना गोलयन्त्रं कार्य्यम् । तत्र खगोलस्योपरि भगोलमाधारवृत्तस्योपरि विषुवद्वृत्तम् । तत्र यथोक्तं क्रान्तिवृत्तं भगणांशाङ्कितं च बध्वा ध्रुवयष्टिकीलयोः प्रोतमन्यच्चलं भवेधवलयम् । तच्च भगणांशाङ्कितं कार्य्यम् । ततः तद्गोलयन्त्रं सम्यग्ध्रुवाभिमुखयष्टिकं जलसमक्षितिजवलयं च यथा भवति तथा स्थिरं कृत्वा रात्रौ गोलमध्यच्छिद्रगतया दृष्ट्या रेवतीतारां विलोक्य क्रान्तिवृत्ते मीनान्तात् दशकलान्तरित-

वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽंशकद्वयात्।
विक्षेपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः॥ १३
ग्रहवद्द्युनिशे भानां कुर्य्याद्दृक्कर्म पूर्ववत्।

पश्चाद्भागं रेवतीतारायां निवेश्य मध्यगतयैव दृष्ट्याश्विन्यादेः नक्षत्रस्य योगतारां विलोक्य तस्या उपरि तद्वेधवलयं निवेश्यम्। एवं कृते सति वेधवलयस्य क्रान्तिवृत्तस्य च यः सम्पातः स मीनान्तात् अग्रतो यावद्भिरंशैस्तावन्तस्तस्य नक्षत्रस्य ध्रुवांशा ज्ञेयाः। वेधवलये तस्यैव सम्पातस्य योगतारायाश्च यावन्तोऽन्तरांशास्तस्य विक्षेपांशा दक्षिणा उत्तरा वा वेद्याः। अथ कदम्बप्रोतवेधवलयेन वेधे तु सदा स्थिरा ध्रुवका आयनदृक्कर्मासंस्कृताः परन्तु कदम्बतारयोः अभावात् अशक्यमिति यथोक्तवेधेनैव अयनदृक्कर्मसंस्कृता ध्रुवाः शराश्च ध्रुवाभिमुखाः स्फुटाः सिद्धा भवन्तीति दिक्॥ १०—१२॥

अथ रोहिणीशकटभेदमाह। वृषराशौ सप्तदशेंऽशे यस्य ग्रहस्य भागद्वयाधिको विक्षेपो दक्षिणः स ग्रहो रोहिण्याः शकटं शकटाकारसन्निवेशं भिन्द्यात्। तन्मध्यगतो भवेदित्यर्थः। तुकाराद्ग्रहविक्षेपो रोहिणीविक्षेपात् अल्प इति विशेषार्थकः। विक्षेपस्य दक्षिणस्य रोहिणीविक्षेपात् अधिकत्वे शकटाद्बहिर्दक्षिणभागे ग्रहस्य स्थितत्वेन तद्भेदकत्वाभावात्। अत्र शकटाग्रिमनक्षत्रस्य ध्रुव एकाराशिः सप्तदशांशाः। दक्षिणः शरो भागद्वयमिति वेधसिद्धा स्पष्टा युक्तिः॥ १३॥

अथ भग्रहयोगसाधनार्थं ग्रहयोगसाधनरीत्यतिदेशमाह। ग्रहवद्द्युनिशे ग्रहाणां यथा दिनरात्रिमाने आक्षदृक्कर्मार्थं कृते तथा दिनमानरात्रिमाने भानां नक्षत्रध्रुवकाणाम् आक्ष-

ग्रहमेलकवच्छेषं ग्रहभुक्त्या दिनानि च ॥१४॥
एष्यो हीने ग्रहे योगो ध्रुवकादधिके गतः।
विपर्य्ययाद्वक्रगते ग्रहे ज्ञेयः समागमः ॥ १५ ॥

दृक्कर्मार्थं गणकः कुर्य्यात्। तदनन्तरं पूर्ववन्नक्षत्रनित्योदयास्तौ साधयित्वा अभीष्टकाले दिनगतशेषाभ्यां नतं कृत्वा विषुवच्छाययाभ्यस्तादित्यादिना इत्यर्थः। दृक्कर्म कुर्य्यात्। अत्र नक्षत्रध्रुवके पर्वतेन अयनदृक्कर्मापि उदाहरणे कृतं तदयुक्तम्। तस्य ध्रुवके स्वतः सिद्धत्वात्। तदनन्तरं शेषं नक्षत्रग्रहयुतिसाधनं ग्रहध्रुवतुल्यतारूपं ग्रहमेलकवद्ग्रहयोगसाधनरीत्या ग्रहान्तरकला इत्यादिना कार्य्यम्। ननु तत्र।

ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः।

भुक्त्यन्तरेण विभजेदित्युक्तेर्नक्षत्रस्य का गतिर्ग्राह्या इत्यत आह ग्रहभुक्त्येति। केवलया ग्रहगत्या ग्रहस्य फलं ग्रहध्रुवान्तररूपग्रहे संस्कार्य्यं ध्रुवसमो ग्रहो भवति। नक्षत्रस्य पूर्वगत्यभावात् ध्रुवो यथास्थित इत्यर्थः। ननु तथापि ग्रहनक्षत्रयुतिकालसाधनं भुक्त्यन्तरासम्भवात् कथं कार्य्यमिति मन्दाशङ्क्येत आह। दिनानीति अभीष्टसमयाद्दिवरमित्यादिना केवलया ग्रहगत्या ग्रहनक्षत्रयुतिदिनानि साध्यानि। चः समुच्चये। नक्षत्राणां गत्यभावात् ॥ १४ ॥

अथ अभीष्टकालात् ग्रहनक्षत्रयुतिकालस्य गतैष्यत्वमसम्भ्रमार्थं पुनराह। नक्षत्रध्रुवात् उक्तादग्रह आयनदृक्कर्मसंस्कृतग्रह आक्षदृक्कर्मसंस्कृतनक्षत्रध्रुवकात्। दृक्कर्मद्वयसंस्कृतग्रह इति विवेकार्थः। न्यूने सति योगो नक्षत्रग्रहयोगः स्वाभीष्टसमयाद्भावी अधिके सति पूर्वं जातः। वक्रगते ग्रहे विपर्य्ययात् उक्तवैपरीत्यात् समागमो नक्षत्रग्रहयोगो

फाल्गुन्योर्भाद्रपदयोस्तथैवाषाढयोर्द्वयोः ।
विशाखाश्विनिसौम्यानां योगतारोत्तरा स्मृता ॥ १६
पश्चिमोत्तरताराया द्वितीया पश्चिमे स्थिता ।
हस्तस्य योगतारा सा श्रविष्ठायाश्च पश्चिमा ॥ १७॥
ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां बार्हस्पत्यस्य मध्यमा ।
भरण्याग्नेयपित्र्याणां रेवत्याश्चैव दक्षिणा ॥ १८॥

ज्ञेयः। हीने ग्रहे गतोऽधिके ग्रहे एष्यो योगः। अत्रोपपत्तिर्नक्षत्रस्य गत्यभावेन सदा स्थिरत्वात् ग्रहगमनेन एव योगसम्भवादिति सुगमतरा ॥ १५ ॥

अथ अश्विन्यादिनक्षत्रस्य बहुताराात्मकत्वात् कस्याः ताराया एते ध्रुवका इत्यस्य योगताराया ध्रुवकमित्युत्तरं मनसि धृत्वा अश्विन्यादिनक्षत्राणां योगतारां विवक्षुः प्रथममेषां नक्षत्राणां योगतारामाह। एषाम् उक्तनक्षत्राणां प्रत्येकं स्वतारासु योत्तरदिक्स्था तारा सा योगतारा गोलतत्त्वज्ञैरुक्ता ॥ १६ ॥

अथ अन्ययोः अनयोराह। हस्तनक्षत्रं पञ्चताराात्मकं हस्तपञ्चाङ्गुलिसन्निवेशाकारम्। तत्र नैर्ऋत्यदिगाश्रितपश्चिमावस्थितताराया उत्तरदिगवस्थितताराया द्वितीया पूर्वोक्तातिरिक्ता पश्चिमे वायव्याश्रिते स्थिता सा हस्तस्य योगतारा ज्ञेया। उत्तरतारासन्ना पश्चिमाश्रिता तारा हस्तस्य योगतारा इति फलितार्थः। धनिष्ठाया योगतारामाह। श्रविष्ठाया इति। धनिष्ठायाः तारासु या पश्चिमदिक्स्था सा तस्या योगतारा। चः समुच्चये ॥ १७ ॥

अथ अन्येषामेषामाह। ज्येष्ठाश्रवणानुराधानां पुष्यस्य

रोहिण्यादित्यमूलानां प्राची सार्पस्य चैव हि ।
यथा प्रत्यवशेषाणां स्थूला स्याद्योगतारका ॥१९॥
पूर्वस्यां ब्रह्महृदयादंशकैः पञ्चभिः स्थितः ।
प्रजापतिर्वृषान्तेऽसौ सौम्येऽष्टत्रिंशदंशकैः ॥२०॥
अपांवत्सस्तु चित्रायामुत्तरेऽंशैस्तु पञ्चभिः ।
वृहत् किञ्चिदतो भागैरापः षड्भिस्तथोत्तरे ॥२१॥

इति नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः ।

च प्रत्येकं तारात्रयात्मकत्वात् मध्यमतारा योगतारा स्यात् । भरणीकृत्तिकामघानां रेवत्याः । चः समुच्चये । प्रत्येकं स्वताराषु या दक्षिणदिक्स्था सा योगतारा ॥ १८ ॥

अथ अन्येषाम् एषामवशिष्टानां च आह । रोहिणीपुनर्वसुमूलानाम् अश्लेषायाश्च प्रत्येकं स्वताराषु पूर्वदिक्स्था सैव योगतारेत्येवञ्चोरर्थः । प्रत्यवशेषाणाम् अवशिष्टनक्षत्राणाम् आर्द्राचित्रास्वात्यभिजिच्छततारागां स्वताराषु यात्यन्तं स्थूला महती सा योगतारा स्यात् ॥ १९ ॥

अथ ब्रह्मसंज्ञकनक्षत्रावस्थानमाह । ब्रह्महृदयस्थानात् पूर्वभागे पञ्चभिरंशैः प्रजापतिस्तारात्मको ब्रह्मा क्रान्तिवृत्ते स्थितः । कुत्रेत्यत आह । वृषान्त इति । वृषान्तनिकटे । एकराशिः सप्तविंशत्यंशा ब्रह्मध्रुवक इत्यर्थः । अस्य विक्षेपमाह । असाविति । ब्रह्मा । उत्तरस्यामष्टत्रिंशद्भागैः स्थितः । अष्टत्रिंशद्भागा अस्य विक्षेप इत्यर्थः ॥ २० ॥

अथ अपांवत्सापयोस्तारयोः अवस्थानमाह । चित्रायाः सकाशात् अपांवत्ससंज्ञकस्तारात्मकः पञ्चभिः भागैः उत्तरस्यां

अथ उदयास्ताधिकारः ।

अथोदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्त्यते ।
दिवाकरकराक्रान्तमूर्त्तीनामल्पतेजसाम् ॥ १ ॥

स्थितः । प्रथमतुकारश्चित्राध्रुवतुल्यध्रुवकार्थकः । द्वितीयतुकारश्चित्राविक्षेपस्य दक्षिणभागद्वयात्मकत्वात् अपांवत्सविक्षेप उत्तरस्त्रिभाग इति स्फुटार्थकः । अतोऽपांवत्सात् किञ्चिदल्पान्तरेण बृहत् स्थूलतारात्मक आपसंज्ञकः । तथा अपांवत्सात् षड्भिरंशैः उत्तरस्यां स्थितश्चित्राध्रुवक एवापस्य ध्रुवको विक्षेप उत्तरो नवांशा इत्यर्थः ॥ २१ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह । स्पष्टम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
ग्रहर्क्षैक्याधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारः पूर्णः ।

अथ उदयास्ताधिकारो व्याख्यायते । ननु सूर्य्येणास्तमनं सहेति प्रागुक्तेः ग्रहयुत्यधिकारानन्तरं नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारात् प्रागेवोदयास्ताधिकारो निरूपणीय इत्यतोऽत्र तत्सङ्गतिप्रदर्शनार्थमादौ तदधिकारं प्रतिजानीते । अथ नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारानन्तरं सूर्य्यकिरणाभिभूता मूर्त्तिर्बिम्बं येषां तेषां चन्द्रादिषड्ग्रहाणां नक्षत्राणां च । अतएव अल्पतेजसां

सूर्य्यादभ्यधिकाः पश्चादस्तं जीवकुजार्किजाः।
ऊनाः प्रागुदयं यान्ति शुक्रज्ञौ वक्रिणौ तथा ॥२॥
ऊना विवस्वतः प्राच्यामस्तं चन्द्रज्ञभार्गवाः।
व्रजन्त्यभ्यधिकाः पश्चादुदयं शीघ्रयायिनः ॥ ३ ॥

न्यूनप्रभावतामुदयास्तमययोः। अग्रिमकाले सूर्य्यादधिकासन्निहितसन्निहितत्वसम्भावनया क्रमेण उदयास्तयोः सूर्य्यान्निकटतस्य यस्मिन् काले यदन्तरेण प्रथमदर्शनं सम्भावितं स उदयः। सूर्य्यात् दूरस्थितस्य यस्मिन् काले यदन्तरेण प्रथमादर्शनं सम्भावितं सोऽस्तः। अनेन नित्योदयास्तव्यवच्छेदस्तयोः इत्यर्थः। परिज्ञानं सूक्ष्मज्ञानप्रकारः प्रकीर्त्त्यते। अतिसूक्ष्मत्वेन मयोच्यत इत्यर्थः। तथा च ग्रह इत्युद्देशेऽस्तमनमुद्दिष्टमपि तस्य पूर्वमेव सूर्य्यासन्नत्व एव सम्भवात् तद्विलक्षणतया ग्रहयुतिप्रसङ्गेनोक्तम्। नक्षत्रग्रहयुतिस्तु ग्रहयुतिवदिति तदनन्तरमुक्ता। अतः प्रतिबन्धकजिज्ञासापगमेऽवश्यवक्तव्यत्वात् अस्य अवसरसङ्गतित्वात् तत्सङ्गत्या नक्षत्रग्रहयुत्यधिकारानन्तरं प्रागुद्दिष्टमस्तमनं तत्प्रसङ्गात् उदयश्च प्रतिपाद्यत इति भावः ॥ १ ॥

तत्र प्रथमं पञ्चताराणां पश्चिमास्तपूर्वोदयौ आह। वक्रगतौ शुक्रबुधौ तथा। सूर्य्यादधिकौ पश्चिमास्तं गच्छतः। सूर्य्यादल्पौ पूर्वोदयं प्राप्नुतः। शेषं स्पष्टम् ॥ २ ॥

अथ चन्द्रबुधशुक्राणां पूर्वास्तपश्चिमोदयौ आह। शीघ्रयायिनः सूर्य्यगत्यधिकगतय इत्यर्थः। एतेन बुधशुक्रौ अर्कगत्यल्पगती सूर्य्यादल्पौ पूर्वास्तमधिकौ च पश्चिमोदयं न प्राप्नुत इत्युक्तम्। शेषं स्पष्टम्। अत्रोपपत्तिः। रविगतितोऽल्पगतिः ग्रहोऽर्कादूनश्चेत् प्राच्यां दर्शनयोग्यो भवितुमर्हति।

सूर्य्यास्तकालिकौ पश्चात् प्राच्यामुदयकालिकौ।
दिवा चार्कग्रहौ कुर्य्याद्दृक्कर्माथ ग्रहस्य तु ॥ ४ ॥

यतः सूर्य्यास्याधिकत्वेन बहुगतित्वात् च उत्तरोत्तरमधिकविप्रकर्षात् प्रवहवशेन न्यूनस्य पूर्वमुदयात् अधिकस्यानन्तरमुदयनियमात् ग्रहविम्बस्य प्राक्चितिजसंलग्नताकालानन्तरं यावत् सूर्य्यस्य तादृशः कालस्तावत्पर्य्यन्तं विप्रकर्षे दर्शनसम्भवात्। एवं यदाल्पगति सूर्य्यादधिकस्तदा प्रवहवशेन अर्कस्य पूर्वमुदयादनन्तरमुदितग्रहस्य दर्शनासम्भवात् प्रवहवशेनादौ न्यूनार्कस्यास्तसम्भवादनन्तरमधिकग्रहस्यासम्भवात् सूर्य्यास्तानन्तरं पश्चिमभागे ग्रहदर्शनसम्भवेऽप्यधिकगतिसूर्य्यस्य पृष्ठस्थितत्वेन उत्तरोत्तरमधिकसन्निकर्षात् पश्चिमायामदर्शनं सम्भवत्येव। ते तु भौमगुरुशनयः। वक्रत्वे न्यूनगतित्वात् बुधशुक्रौ च इति। अथ अर्कगतितोऽधिकगतिग्रहः सूर्य्यादूनस्तदोक्तरीत्या उत्तरोत्तरमधिकसन्निकर्षात् पूर्वस्मिन् अदर्शनं याति। यदा सूर्य्यादधिकस्तदोक्तरीत्या उत्तरोत्तरमधिकविप्रकर्षात् पश्चिमायामुदयः। ते तु शीघ्राः चन्द्रबुधशुक्रा इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ ३ ॥

अथ अभीष्टदिन आसन्ने सूर्य्योदयास्तकालिकौ सूर्य्यदृग्ग्रहौ तत्कालज्ञानार्थं कार्य्यौ इत्याह। पश्चात् पश्चिमास्तोदयसाधनेऽभीष्टदिन आसन्ने सूर्य्यग्रहौ सूर्य्यास्तकालिकौ कुर्य्याद्गणकः। पूर्वास्तोदयसाधने सूर्य्योदयकालिकौ कुर्य्यात्। दिनेऽभीष्टकाले कुर्य्यात्। चकारो विकल्पार्थकः। अनन्तरं ग्रहस्य दृक्कर्म। आयनाचदृक्कर्मद्वयं कुर्य्यात्। तुकार आचदृक्कर्मश्लोकपूर्वार्द्धोक्तमिति विशेषार्थकः। अत्रोपपत्तिः। पश्चादस्तोदयसाधने पश्चिमायां तद्दर्शनमिति सूर्य्यास्तका-

ततो लग्नान्तरप्राणाः कालांशाः षष्टिभाजिताः ।
प्रतीच्यां षड्भयुतयोस्तद्वल्लग्नान्तरासवः ॥ ५ ॥

लिकौ सूर्यग्रहौ इष्टकालांशसाधनार्थं सूक्ष्मौ। पूर्वोदयास्त-साधने पूर्वदिशि तद्दर्शनमिति सूर्योदयकालिकौ सूर्यग्रहौ इष्टकालांशसाधनार्थं सूक्ष्मौ अन्यकाले तु किञ्चित् स्थूलौ अपि कृतौ दृक्कर्मसंस्कृतग्रहस्य सूर्यवत् क्षितिजसंलग्नता-योग्यत्वात् दृक्कर्मसंस्कृतो ग्रहः कार्यः इति ॥ ४ ॥

अथ इष्टकालांशानयनमाह। ततस्ताभ्यां सूर्यदृग्ग्रहाभ्यां लग्नान्तप्राणाः। भोग्यासूनूनकस्य अथ इत्युक्तप्रकारेणान्तर-कालासवः षष्टिभक्ता इष्टाः कालांशा भवन्ति। प्रागुदयास्त-साधने प्रतीच्यां पश्चिमोदयास्तसाधने षड्भयुतयोः षड्राशि-युक्तयोः सूर्यदृग्ग्रहयोः लग्नान्तरासवः। अन्तरासवस्तद्वत् षष्टिभक्ता इष्टकालांशा भवन्तीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। दृग्-ग्रहसूर्याभ्यामन्तरकालो ग्रहस्य सूर्योदयकाले दिनगतं पूर्वो-दयास्तनिमित्तमुपयुक्तम्। एवं पश्चिमोदयास्तनिमित्तं सूर्य-दृग्ग्रहाभ्याम् अस्तकालासुभिः अन्तरकालः सूर्यास्तकाले ग्रहस्य दिनशेषकाल उपयुक्तः। तत्र अस्तकालानाम् अनुक्तेः उदयासुभिः साधनार्थं सषड्भौ सूर्यदृग्ग्रहौ कृतौ स कालो ऽस्वात्मकः। अहोरात्रासुभिः चक्रकलातुल्यैश्चक्रांशा लभ्यन्ते तदेष्टासुभिः क इत्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलापवर्त्तनेन हर-स्थाने षष्टिः। अतोऽस्वात्मकान्तरकालः षष्टिभक्त इष्टकालांशा इत्युपपन्नमुक्तम्। अत्रेदमवधेयम्। सूर्योदयकालिकाभ्याम् अर्कदृग्ग्रहाभ्याम् आनीतेन दिनगतेन पूर्वं चाल्यो दृग्ग्रहः सूर्यास्तकालिकाभ्यां सषड्भाभ्याम् अर्कदृग्ग्रहाभ्याम् आनी-तेन दिनशेषेण अग्रे चाल्यः सषड्भो दृग्ग्रहः। क्रमेण ग्रहो-

एकादशामरेज्यस्य तिथिसङ्ख्यार्कजस्य च।
अस्तांशा भूमिपुत्रस्य दशसप्ताधिकास्ततः ॥६॥
पश्चादस्तमयोऽष्टाभिरुदयः प्राङ्महत्तया।
प्रागस्तमुदयः पश्चादल्पत्वाद्दशभिर्भृगोः ॥७॥

दयास्तकाले प्राक्पश्चिमदृग्ग्रहौ भवतः। ताभ्यां सूर्य्यसषड्भसूर्य्याभ्यां च क्रमेण पूर्वरीत्यान्तरकालौ ग्रहस्य सूर्य्योदयास्तकाले क्रमेण दिनगतशेषौ नाक्षत्रौ षष्टिभक्तौ कालांशौ इष्टौ सूक्ष्मौ। अथ इष्टकालिकाभ्याम् आनीतकालेन पूर्ववच्चालिताभ्यां प्राक्पश्चिमदृग्ग्रहाभ्यां सूर्य्यसषड्भसूर्य्याभ्यां च आनीतकालो नाक्षत्रोऽपि सूक्ष्मासन्नः। सूर्य्योदयास्तसम्बन्धाभावात् तदुत्पन्नाः कालांशा अपि तथा। अथ सूर्य्योदयास्तकालिकाभ्याम् आनीतैकवारं कालात् कालांशाः स्थूला इष्टकालिकाभ्याम् आनीतैकवारकालात् कालांशा अतिस्थूला उभयत्र कालस्य सावनत्वात्। न हि सावनषष्टिघटीभिः चक्रपरिपूर्त्तिर्येन सूक्ष्माः सिद्ध्यन्तीति ॥ ५ ॥

अथ यैः कालांशैः उदयोऽस्तो वा भवति तान् विवक्षुः प्रथमं गुरुशनिभौमानां कालांशानाह। तत्र इष्टकालांशावगमानन्तरमस्तांशाः। अस्तो यैः अंशैः भवति तेऽंशा अस्तोपलक्षणात् उदयांशा ज्ञेयाः। अमरेज्यस्य गुरोः एकादश कालांशाः। शनेः पञ्चदश संख्या कालांशानाम्। चः समुच्चये। भौमस्य सप्ताधिका दश सप्तदश कालांशा इत्यर्थः ॥ ६ ॥

अथ शुक्रस्य चाह। शुक्रस्य महत्तया वक्रत्वेन नीचासन्नत्वात् स्थूलबिम्बतया पश्चिमायाम् अस्तोऽष्टाभिः कालांशैः

एवं बुधो द्वादशभिश्चतुर्दशभिरंशकैः।
वक्री शीघ्रगतिश्चार्कात् करोत्यस्तमयोदयौ ॥८॥
एभ्योऽधिकैः कालभागैर्दृश्या न्यूनैरदर्शनाः।
भवन्ति लोके खचरा भानुभाग्रस्तमूर्त्तयः ॥९॥

प्राच्याम् उदयश्च तैः। नाधिकैः। प्राच्यां शुक्रस्य अल्पत्वात् अणुविम्बत्वात् दशभिः कालांशैः अस्तं गणकः कुर्य्यात्। नाल्पैः। पश्चिमायाम् उदयस्तस्य अणुविम्बस्य दशभिः कालांशैरेव ज्ञेयः ॥ ७ ॥

अथ बुधस्य आह। वक्री शीघ्रगतिः चः समुच्चये बुधः सूर्य्यात् द्वादशभिः चतुर्दशभिश्च कालांशैः अस्तोदयौ। एवं शुक्ररीत्या करोति। पश्चादस्तं प्रागुदयं च द्वादशभिः कालांशैः महाविम्बतया बुधः करोति। प्रागस्तं पश्चादुदयं च चतुर्दशभिः कालांशैः अणुविम्बत्वात् बुधः करोतीत्यर्थः ॥८॥

अथ प्रोक्ता इष्टकालांशाभ्याम् अस्तस्य उदयस्य वा गतैष्यत्वज्ञानमाह। एभ्य एकादशामरेज्यस्येति श्लोकत्रयोक्तेभ्योऽधिकैः इष्टकालांशैः दृश्या दर्शनयोग्या अभीष्टकाले ग्रहा भवन्ति। तथा च अस्तसाधने दृश्यत्व अस्त एष्यः। उदयसाधने दृश्यत्व उदयो गत इति भावः। अल्पैः इष्टकालांशैः ग्रहा लोके भूलोके अदर्शना न विद्यते दर्शनं दृष्टिगोचरता येषां ते। अदृश्या अभीष्टकाले भवन्ति। ननु अदृश्याः कुतो भवन्तीत्यत आह। भानुभाग्रस्तमूर्त्तय इति। सूर्य्यासन्नत्वेन सूर्य्यकिरणदीप्त्या ग्रस्ता अभिभूता सूर्य्यकिरणप्रतिहतलोकनयनाविषया मूर्त्तिविम्बस्वरूपं येषां त इत्यर्थः। तथा च अस्तसाधन अदृश्यत्वेऽस्तो गतः। उदयसाधनेऽदृश्यत्व उदय एष्य इति भावः। अत एव।

तत्कालांशान्तरकला भुक्त्यन्तरविभाजिताः।
दिनादि तत्फलं लब्धं भुक्तियोगेन वक्रिणः ॥१०॥

उक्तेभ्य ऊनाभ्यधिका यदीष्टाः
खेटोदयो गम्यगतस्तदा स्यात्।
अतोऽन्यथा चास्तमयोऽवगम्यः

इति भास्कराचार्य्योक्तं सङ्गच्छते। अत्रोपपत्तिः। उक्तकालांशतुल्येष्टकालांशे यत्काले ग्रहौ साधितौ तत्काल एव ग्रहस्योदयोऽस्तो वा अर्कात्ततः उक्तकालांशानां सूर्य्यसान्निध्यजनिताद्यन्तग्रहादर्शने हेतुत्वप्रतिपादनात्। तथा च इष्टकालांशा उक्तेभ्योऽल्पास्तदा ग्रहस्यास्तङ्गतत्वमेवेति उदयसाधन इष्टकालांशा उक्तेभ्योऽल्पास्तदेष्टकालात् अग्रे ग्रहस्योदयः यदीष्टकालांशा उक्तेभ्योऽधिकास्तदेष्टकालादुग्रहस्योदयः पूर्वं जातः। एवमस्तसाधन इष्टकालांशा अधिकास्तदेष्टकालात् अग्रे ग्रहास्तः। यदीष्टकालांशा न्यूनास्तदेष्टकालात् पूर्वं ग्रहास्तो जात इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ ९ ॥

अथ उदयास्तयोर्गतैष्यदिनाद्यानयनमाह। उक्तेष्टकालांशयोः अन्तरस्य कलाः सूर्य्यग्रहयोर्गत्योः कलात्मकान्तरेण भक्ताः। दिनादिकमुदयास्तयोः फलमुदयास्तयोर्गतैष्यदिनाद्यं भवतीत्यर्थः। वक्रगतिग्रहस्य विशेषमाह। लब्धमिति। वक्रिणो वक्रग्रहस्य भुक्तियोगेन सूर्य्यग्रहयोः कलात्मकगतियोगेन भक्ताः फलं गतैष्यदिनाद्यं ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यग्रहयोर्गत्यन्तरकलाभिरेकं दिनं तदेष्टप्रोक्तकालांशयोः अन्तरकलाभिः किमित्यनुपातेन उदयास्तयोः अभीष्टकालाद्गतैष्यदिनाद्यवगमः। वक्रग्रहे तु सूर्य्यग्रहयोर्गतियोगेन प्रत्यहमन्तरवृद्धेर्गतियोगात् अनुपात उपपन्न इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ १० ॥

तल्लग्नासुहते भुक्ती अष्टादशशतोद्धृते ।
स्यातां कालगती ताभ्यां दिनादि गतगम्ययोः ॥११
स्वात्यगस्त्यमृगव्याधचित्राज्येष्ठाः पुनर्वसुः ।
अभिजिद्ब्रह्महृदयं त्रयोदशभिरंशकैः ॥१२॥
हस्तश्रवणफाल्गुन्यः श्रविष्ठारोहिणीमघाः ।
चतुर्दशांशकैर्दृश्या विशाखाश्विनिदैवतम् ॥१३॥

अथ ग्रहगतिकलयोः क्रान्तिवृत्तस्थत्वात् कालांशान्तरस्य अहोरात्रवृत्तस्थत्वाच्च अनुपातः प्रमाणेच्छयोः वैजात्येन अयुक्त इति मनसि धृत्वा तयोः एकजातित्वसम्पादनार्थं ग्रहगत्योः इच्छाजातीयत्वं वदन् तदन्तरेण अनुपातस्तु युक्त एवेत्याह। भुक्ती रविग्रहयोर्गती कलात्मके तल्लग्नासुहते कालसाधनार्थं ग्रहस्य यो राश्युदयो गृहीतस्तेनासात्मकोदयेन गुणित अष्टादशशतेन भक्ते फले सूर्यग्रहयोः कालांशवत् कालगती स्याताम्। ताभ्यां गतिभ्यां गतगम्ययोः उदयास्तयोर्दिनादि पूर्वोक्तप्रकारेण साध्यम्। न तु पूर्वोक्तप्रकारेण यथास्थितगतिभ्यां स्थूलत्वापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। एकराशिकलाभिः राश्युदयासवस्तदा गतिकलाभिः क इत्यनुपातेन अहोरात्रवृत्ते गत्यसवः कलासमा इत्युपपन्नमुक्तम् ॥ ११ ॥

अथ नक्षत्राणां सूर्यसान्निध्यवशात् अस्तोदयज्ञानार्थं कालांशान् विवक्षुः प्रथममेषामाह। मृगव्याधो लुब्धकः। त्रयोदशभिः कालांशैः दृश्यानि नक्षत्राणि भवन्ति। शेषं स्पष्टम् ॥ १२ ॥

अथ अन्येषामेषामाह। फाल्गुनी पूर्वोत्तराफाल्गुनीद्वयम्। अश्विनिदैवतम् अश्विनीकुमारो दैवतं स्वामी यस्य

क्रत्तिकामैत्रमूलानि सार्पं रौद्रर्क्षमेव च।
दृश्यन्ते पञ्चदशभिराषाढाद्वितयं तथा ॥१४॥
भरणीतिष्यसौम्यानि सौक्ष्म्यात् त्रिःसप्तकांशकैः।
शेषाणि सप्तदशभिर्दृश्यादृश्यानि भानि तु ॥१५॥
अष्टादशशताभ्यस्ता दृश्यांशाः स्वोदयासुभिः।
विभज्य लब्धाः क्षेत्रांशास्तैर्दृश्यादृश्यताथवा ॥१६॥

इति अश्विनीनक्षत्रम्। दृश्या उपलक्षणात् अदृश्या अपि। लिङ्गपरिणामश्च यथायोग्यं बोध्यः। शेषं स्पष्टम् ॥ १३ ॥

अथ अन्येषामेषामाह। क्रत्तिकानुराधामूलनक्षत्राणि पञ्चदशभिः कालांशैः दृश्यन्ते। उपलक्षणान्न दृश्यन्तेऽपि। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः। आश्लेषार्द्रा। चः समुच्चये। आषाढाद्वितयं पूर्वोत्तराषाढाद्वयं तथा पञ्चदशकालांशैः दृश्यन्त इत्यर्थः ॥ १४ ॥

अथ अन्येषाम् अवशिष्टानां च आह। तिष्यः पुष्यः सोमदैवतं मृगशिरो नक्षत्रमेतानि नक्षत्राणि सौक्ष्म्यात् अणुबिम्बत्वात् त्रिःसप्तकांशकैः एकविंशतिकालांशैर्दृश्यादृश्यानि। उदितानि अस्तङ्गतानि च भवन्तीत्यर्थः। शेषाणि पूर्वाधिकारोक्तनक्षत्रेषु उक्तातिरिक्तानि शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदारेवतीसंज्ञानि। वह्निब्रह्मापांवत्सापसंज्ञानि च सप्तदशभिः कालांशैर्दृश्यादृश्यानि भवन्ति। तुकारो दृश्यादृश्यानीत्यत्र समुच्चयार्थकः ॥ १५ ॥

अथ दिनाद्यानयनार्थमिच्छाया एव प्रमाणजातीयकरणत्वमाह। दृश्यांशाः कालांशा अष्टादशशतगुणितास्तान् स्वोदयासुभिः भरराश्युदयासुभिः भक्ता लब्धाः क्षेत्रांशाः

प्रागेषामुदयः पश्चादस्तो दृक्कर्म पूर्ववत्।
गतैष्यदिवसप्राप्तिर्भानुभुक्त्या सदैव हि ॥१७॥
अभिजिद्ब्रह्महृदयं स्वातीवैष्णववासवाः।
अहिर्बुध्न्यमुदक्स्थत्वान्न लुप्यन्तेऽर्करश्मिभिः॥१८॥

इत्युदयास्ताधिकारः॥

क्रान्तिवृत्तस्थांशास्तैः अंशैः दृश्यादृश्यता। उदयास्तौ प्रकारान्तरेण उक्तरीत्या ज्ञेयौ। कालांशाभ्यां चेष्टांशौ आनीय तदन्तरकला यथास्थितगत्योः अन्तरेण योगेन वा भक्ताः फलम् उदयास्तयोर्गतैष्यदिनाद्यं पूर्वागतमेव स्यात् इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। राश्युदयासुभिः एकराशिकलास्तदा कालांशकलातुल्यासुभिः का इति क्रान्तिवृत्ते कलास्ताः षष्टिभक्ता अंशा इति पूर्वमेव इच्छास्थाने कालांशा एव धृता लाघवात्। इत्युक्तमुपपन्नम् ॥ १६ ॥

ननु ग्रहाणाम् अमुकदिश्यस्तोऽमुकदिश्युदय इत्युक्तम्। तथा नक्षत्राणां नोक्तम्। गत्यभावाद्वियोगयोगासम्भवेन गतैष्यदिनाद्यानयनासम्भवश्चेत्यत आह। एषां नक्षत्राणां प्राच्याम् उदयः प्रतीच्याम् अस्तो गत्यभावात् अल्पगतिग्रहवत्। एषां नक्षत्राणां दृक्कर्माक्षदृक्कर्म पूर्ववत् पूर्वप्रकारेण कार्य्यम्। परन्तु श्लोकपूर्वार्द्धोक्तमिति ध्येयम्। सदा नित्यम्। एवकारात् कदाचिदपि अन्यथा न इत्यर्थः। हि निश्चयेन। रविगत्या गतैष्यदिवसानां लब्धिः स्यात् नक्षत्रगत्यसम्भवात्। योगे ग्रहगतिवत् ॥ १७ ॥

अथ कतिपयानां नक्षत्राणां सूर्य्यसान्निध्यवशादस्तो नास्तीत्याह। अभिजित्। ब्रह्महृदयम्। अनेन एकदेशस्य

अथ शृङ्गोन्नत्यधिकारः ।

उदयास्तविधिः प्राग्वत् कर्त्तव्यः शीतगोरपि ।
भागैर्द्वादशभिः पश्चाद्दृश्यः प्राग्यात्यदृश्यताम् ॥१॥

ब्रह्मणोऽपि ग्रहणम्। स्वातीश्रवणधनिष्ठाः। अहिर्बुध्न्य-मुत्तराभाद्रपदा। एतानि नक्षत्राणि उत्तरदिक्स्थत्वात् उत्तरविक्षेपाधिक्यात् इत्यर्थः। सूर्य्यकिरणैर्न लुप्यन्ते। अस्तं न यान्तीत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः।

यस्योदयार्कादधिकोऽस्तभानुः
प्रजायते सौम्यशरातिदैर्घ्यात्।
तिग्मांशुसान्निध्यवशेन नास्ति
धिष्ण्यस्य तस्यास्तमयः कथञ्चित् ॥

इति भास्कराचार्य्योक्ता। परमिदमुक्तमष्टाक्षभायाम्। अन्यथा पूर्वाभाद्रपदाया अपि तथात्वापत्तेरिति दिक् ॥ १८ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थम् अधिकार-समाप्तिं फक्किकया आह। नक्षत्रग्रहयोः अस्तोदयनिरूप-णात् साधारण्येन उदयास्ताधिकार इत्युक्तम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
उदयास्ताधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमबल्लालदैवज्ञात्मज
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
उदयास्ताधिकारः पूर्णः।

अथ भौमादीनां सूर्य्यसान्निध्योदयास्तासन्ने दीप्त्या सकल-बिम्बदर्शनं तथा चन्द्रस्य स्वोदयास्तकाले सकलबिम्बदर्शनं

**रवीन्द्वोः षड्भयुतयोः प्राग्वल्लग्नान्तरासवः।
एकराशौ रवीन्द्वोश्च कार्य्या विवरलिप्तिकाः॥२॥**

शुक्लत्वेन न भवति। किन्तु बिम्बैकदेश एव शुक्लत्वेन दृश्यत इति भौमादिविसदृशत्वं चन्द्रस्य कुत इत्याशङ्कायाः पूर्वाधिकारे समुपस्थितेस्तदुत्तरभूत शृङ्गोन्नमनाधिकारोऽवश्यमुपस्थित आरब्धो व्याख्यायते। तत्र शृङ्गोन्नतेरुदयकालात् पूर्वकालेऽस्तकालानन्तरकाले च आसन्नकतिपयदिवसेषु दर्शनात् पूर्वाधिकारे चन्द्रस्य कालांशानुक्त्या तदुदयास्तानुक्तेश्च प्रथममुपस्थितचन्द्रोदयास्तयोः साधनमतिदिशति। चन्द्रस्य। अपिशब्दः पूर्वाधिकारोक्तैः ग्रहनक्षत्रैः समुच्चयार्थकः। उदयास्तविधिरुदयास्तयोः साधनप्रकारः प्राग्वत् पूर्वाधिकारोक्तरीत्या गणकेन कार्य्यः। ननु कालांशानां पूर्वमनुक्तेः कथं तत्सिद्धिः अत आह। भागैरिति। द्वादशभिः अंशैः चन्द्रः पश्चिमायां दृश्य उदितो भवति। प्राच्याम् अदृश्यताम् अस्तं प्राप्नोति। अत्र पश्चात् प्रागिति पुनरुक्तमपि पूर्वं बुधशुक्रयोः साहचर्य्येण चन्द्रोदयास्तदिगुक्त्या तत्साहचर्य्येण चन्द्रस्य पश्चिमास्तपूर्वोदयौ वर्त्तेते इति कस्यचित् मन्दबुद्धेर्भ्रमस्य वारणायेति ध्येयम्॥ १॥

अथ उदयास्तप्रसङ्गेन स्मृतयोः चन्द्रनित्यास्तोदययोः साधनं विवक्षुः प्रथमं श्लोकत्रयेण इन्दोर्नित्यास्तसाधनमाह। शुक्ले शुक्लपक्षाभीष्टदिने सूर्य्यास्तकाले स्पष्टौ सूर्य्यचन्द्रौ साध्यौ। चन्द्रस्य दृक्कर्मद्वयं संस्कार्य्यम्। तत्राक्षदृक्कर्म श्लोकापूर्वोक्तमेव। तयोः सूर्य्यचन्द्रयोः षड्राशियुतयोः लग्नान्तरासवोऽन्तरकालासवः प्राग्वल्लग्न्यासूनूनकस्य इत्यादिना साध्याः। तौ सषड्भार्कचन्द्रौ एकराशौ अभिन्नराशौ चेत् स्तः तदा

तन्नाड़िकाहते भुक्ती रवीन्द्वोः षष्टिभाजिते।
तत्फलान्वितयोर्भूयः कर्त्तव्या विवरासवः ॥३॥

सषड्भयोस्तयोः सूर्य्यचन्द्रयोः अन्तरकलाः कार्य्याः। चकारो विषयव्यवस्थार्थकः। तयोः असुकलयोः घटिकाभिः असवः षष्ट्यधिकशतत्रयेण भाज्याः। घटिकाः कला उदयासुगुणिता एकराशिकलाभिः भक्ता असवस्ते षष्ट्यधिकशतत्रयेण भाज्याः। घटिकाः। आभिः सूर्य्येन्द्वोर्गती कलात्मके गुणे षष्टिभक्ते तत्फलान्वितयोः स्वस्वफलयुक्तयोः सषड्भसूर्य्यचन्द्रयोः भूयः पुनर्विवरासवोऽन्तरप्राणाः पूर्वरीत्या कर्त्तव्याः। एवं तद्घटिकाभिः सूर्य्यास्तकालिकौ सषड्भसूर्य्यदृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रौ प्रचाल्य तयोर्विवरासव इति यावत् स्थिरीभूता अभिन्नास्तावत् साध्याः। तैः अभिन्नैः असुभिः सूर्य्यास्तात् अनन्तरं चन्द्रोऽस्तं प्राप्नोति। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यास्तकाले सषड्भार्को लग्नं दृक्कर्मसंस्कृतश्चन्द्रः षड्भयुतश्चन्द्रास्तकाले लग्नम्। परन्तु सूर्य्यास्तकालिकं न स्वास्तकालिकम्। पश्चिमदृग्ग्रहः सूर्य्यास्तकालिक इति तत्त्वम्। तदन्तरासवः सावनाश्चन्द्रस्य सूक्ष्मा दिनशेषाः। परन्तु परिभाषया नाक्षत्रासम्भवात् नाक्षत्राः साध्या इति चन्द्रस्याभिन्नाल्यः स्वास्तकाले सषड्भो लग्नमस्मात् सूर्य्यास्तकालिकसषड्भसूर्य्याच्च अन्तरासवो नाक्षत्राः सूक्ष्मा अपि भगवतैकरीतिप्रदर्शनार्थं भिन्नकालिकाभ्यां सूर्य्यचन्द्राभ्यां कथं सूक्ष्मसमयसिद्धिरिति मन्दाशङ्कापनोदार्थं च सषड्भः सूर्य्योऽपि साधितः चन्द्रास्तकाले। ताभ्याम् अन्तरासवो नाक्षत्रा अपि सूर्य्यास्तकालिकलग्नापेक्षात् असूक्ष्मा इति असकृत् सूक्ष्मा इत्युक्तमुपपन्नम्। वस्तुतस्तु सावनाभ्युपगमे।

एवं यावत् स्थिरीभूता रवीन्द्वोरन्तरासवः ।
तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमयात् परम् ॥४॥

रवीन्द्वोः षड्भयुतयोः प्राग्वल्लग्नान्तरासवः ।
तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमनात् परम् ॥

इत्येक एव सूर्यसिद्धान्ते श्लोकः । श्लोकमध्य एकराशौ इत्यादि रवीन्द्वोः इति अन्तरासव इत्यन्तं श्लोकद्वयं केनचित् मन्दमतिना समयोऽसकृदेव साध्य इति शिष्यधीवृद्धिदतन्मोक्तं सुबुद्धिम्मन्येन अयुक्तमपि युक्तियुक्तं मत्वा निक्षिप्तम् । कथमन्यथा भगवतः सर्वज्ञस्य शुद्धसावनघटीज्ञानानन्तरम् असकृत् साधनोक्तिः सङ्गच्छते । किञ्च ।

एकराशौ रवीन्द्वोश्च कार्य्या विवरलिप्तिकाः ।

इत्यर्द्धस्य त्रिप्रश्नाधिकारे भोग्यासूनूनकस्य इत्यादिश्लोकाग्रेऽपेक्षितत्वेन अत्रानपेक्षितत्वम् । प्राग्वल्लग्नान्तरासव इत्यनेन एव अत्र तत्सिद्धेरिति । अथ नाक्षत्राभ्युपगमे तु चन्द्रस्य सावनघटीभिश्चालनं स्वास्तकालिकसिद्ध्यर्थमावश्यकं न तु सूर्य्यस्य प्रयोजनाभावात् । न हि चन्द्रास्तकालसाधितसषड्भसूर्य्यः सूर्य्यास्तकालिकं लग्नं येन सूर्य्यचालनं युक्तम् । अपिच । एकस्य चन्द्रस्य चालनेन पुनरेकवारेणैव सूक्ष्मनाक्षत्रकालसिद्धौ द्वयोश्चालनोक्त्या नाक्षत्रस्य असकृत् क्रियानयनमतस्त्वं गौरवं सर्वज्ञेन कथमुक्तम् । असकृत्साधनेन सूक्ष्मनाक्षत्रसिद्धौ युक्त्यभावश्च । अतएव ।

ज्ञातं यदा भाभिमता ग्रहस्य
तत्कालखेटोदयलग्नलग्ने ।
साध्ये तयोरन्तरनाडिका याः
ताः सावनाः स्युर्युगता ग्रहस्य ॥

भगणार्धं रवेर्दत्त्वा कार्य्यास्तद्विवरासवः।
तैः प्राच्यः कृष्णपक्षे तु शीतांशुरुदयं व्रजेत् ॥५॥
अर्केन्द्वोः क्रान्तिविश्लेषो दिक्साम्ये युतिरन्यथा।
तज्ज्येन्दुरर्काद्यत्रासौ विज्ञेया दक्षिणोत्तरा ॥६॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं सङ्गच्छत इति तत्त्वम् ॥ ४ ॥

अथ उदयसाधनमाह। कृष्णपक्षे भगणार्धं षड्राशीन् सूर्य्यस्य दत्त्वा संयोज्य तुकारात् चन्द्रस्य अदत्त्वेत्यर्थः। तद्विवरासवः तयोः दृक्कर्मसंस्कृतचन्द्रसषड्भसूर्य्ययोः अन्तरासवः प्रागुक्तप्रकारेण साध्याः। तैः साधितैः असुभिश्चन्द्रः सूर्य्यास्तानन्तरमुदयं गच्छेत्। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यास्तकाले सषड्भार्कस्य लग्नत्वात् सूर्य्ये षड्राशियोजनम्। उदयसाधनार्थम्। प्राग्दृग्ग्रहस्यापेक्षितत्त्वाच्चन्द्रो दृक्कर्मसंस्कृतो यथास्थितो न षड्राशियुक्तः। तद्विवरासुभिः चन्द्रस्य सूर्य्यास्तानन्तरमुदयः सावनैः। तच्चालितचन्द्रात् सूर्य्यास्तकालिकसषड्भार्काच्च विवरासवो नाल्पा इति। शृङ्गोन्नतिसाधनार्थं दृश्यकाले सूर्य्यचन्द्रौ साध्यौ इति ज्ञापनार्थं चन्द्रस्य नित्योदयास्तौ उक्तौ अन्येषां ग्रहनक्षत्रादीनां प्रयोजनाभावात् अनुक्तौ चन्द्रोपलक्षणादुक्तौ वा तत्र शुक्लकृष्णपक्षविवेको न इति ध्येयत् ॥ ५ ॥

अथ प्रकृतं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तभुजकोटिकर्णात्मकं क्षेत्रं श्लोकत्रयेण आह। सूर्य्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्त्योर्दिगैक्येऽन्तरम्। अन्यथा दिग्भेदे योगः। अत्र क्रान्तिशब्दः क्रान्तिज्यापरो ज्ञेयः। उपपत्त्यविरोधात्। तज्ज्या सा च असौ ज्या च संस्कारसिद्धाङ्कमिता ज्येत्यर्थः। अर्काच्चन्द्रो यत्र यस्यां दिशि तद्दिक्का दक्षिणोत्तरा वा असौ ज्या ज्ञेया। एकदिशि

मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसङ्गुणा यदि सोत्तरा ।
तदार्कघ्नाक्षजीवायां शोध्या योज्या च दक्षिणा ॥७

रविक्रान्तितश्चन्द्रक्रान्तेः अधिकत्वे सूर्याच्चन्द्रस्य क्रान्तिदिक्स्थत्वेन ज्या क्रान्तिदिक्। ऊनत्वेऽर्कात् क्रान्तिदिग्विपरीतदिक्स्थत्वेन क्रान्तिभिन्नदिक्। भिन्नदिशि चन्द्रक्रान्तिदिग्ज्या ज्ञेया इत्यर्थः। सा ज्या मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसङ्गुणा यत्काले चन्द्रः शृङ्गोन्नत्यर्थं साधितस्तत्काले मध्याह्नच्छायाकर्णवच्छायाकर्णश्चन्द्रस्य साध्यः। स तु अक्षांशचन्द्रस्पष्टक्रान्त्योः उत्तरदिशि वियोगो दक्षिणदिशि योगस्तदूननवत्यंशज्यया भक्ता द्वादशगुणितत्रिज्येति। उपपत्त्यनुरोधेन तु मध्याह्नपदं तत्कालपरम्। यत्काले चन्द्रस्तत्काले चन्द्रस्य द्युगतं दिनशेषं वा प्रसाध्य त्रिप्रश्नाधिकारविधिना शङ्कुं प्रसाध्य छायाकर्णः साध्यः। अङ्कोऽहोरात्रस्य मध्यं सूर्यास्तस्तात्कालिकः। चन्द्रस्य छायाकर्णो वायमेव भगवदभिप्रेतः। कथमन्यथा चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतौ दृक्कर्मद्वयसंस्कारः शृङ्गोन्नतौ शशाङ्कस्येति प्रागुक्तः सङ्गच्छते। दिनार्द्धातिरिक्तच्छायासाधनार्थमेव दृक्कर्मणोः उपयोगात् अन्यत्र शृङ्गोन्नतिगणित उपयोगाभावात्। स्पष्टक्रान्त्यैव छायाकर्णसिद्धेः। अत्रापि श्लोकपूर्वार्द्धोक्तमेवाक्षदृक्कर्म संस्कार्य्यम्। तेन छायाकर्णेन गुणिता इत्यर्थः। सा तादृशी ज्या यद्युत्तरा तदा द्वादशगुणितायाम् अक्षज्यायां शोध्यान्तरिता। तेन द्वादशगुणिता अक्षज्याधिका तादृशी ज्या। तदापि विपरीतशोधने न क्षतिः। यदि दक्षिणा तदा तस्यामेव युक्ता कार्य्या चो व्यवस्थार्थकः। शेषं संस्कारजं स्वदेशलम्बज्यया भक्तं फलं भुजः प्राप्तः। स्वदिङ्मुखः स्वशब्देन संस्कारस्तस्य दिक् तस्यां मुखमग्रं यस्य असौ।

संस्कारदिक इत्यर्थः। भुजस्य कोटिकर्णसापेक्षत्वात् तौ आह। कोटिरिति। शङ्कुर्हादशाङ्गुलः कोटिः। तयोः भुजकोट्योः वर्गयोर्योगात् पदं कर्णः स्यात्। अत्रोपपत्तिः।

स्वाग्रास्वशङ्कुतलयोः समभिन्नदिक्त्वे।
योगोऽन्तरं भवति दोरिनचन्द्रदोष्णोः
तुल्याशयोर्विवरमन्यदिशोस्तु योगः॥
स्पष्टो भुजो भवति चन्द्रभुजाश्च इन्दोः
शुद्धे भुजे रविभुजाद्विपरीतदिक्कः।

इति सूक्ष्मभुजसाधनं भास्कराचार्य्येण सिद्धान्तशिरोमणौ उक्तम्। तदुपपत्तिस्तु तट्टीकायां व्यक्ता। अनया रीत्या भुजसाधनार्थं क्रान्तिज्ययोः अग्रे साध्ये लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ कः कर्ण इत्यनुपातेन। तत्स्वरूपं तु प्रत्येकं सूर्य्यचन्द्रयोः सूर्य्यक्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा लम्बज्या भक्ता $\left\{\begin{matrix} \text{सू. क्रां. ज्या त्रि १} \\ \text{लं १} \end{matrix}\right\}$ चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्या त्रिज्यागुणा लम्बज्याभक्ता $\left\{\begin{matrix} \text{चं. क्रां. ज्या. त्रि १} \\ \text{लं १} \end{matrix}\right\}$ अनयोः स्वं स्वं शङ्कुतलं संस्कार्य्यम्। तत्र शृङ्गोन्नत्यर्थं सूर्य्येण भगवता सूर्य्योदयास्तकालिकगणितस्यैवाभ्युपगमात्। तत्र सूर्य्यशङ्कोरभावात् तच्छङ्कुतलाभावाच्च सूर्य्याग्रैव सूर्य्यभुजः सिद्धः। चन्द्रस्य तु तदा शङ्कोः सद्भावाच्छङ्कुतलमुत्पद्यते तत्तु लम्बज्याकोटौ अक्षज्याभुजस्तदा शङ्कुकोटौ को भुज इत्यनुपातेन तात्कालिकचन्द्रोन्नतनतकालसाधित-त्रिप्रश्नाधिकारोक्तचन्द्रमहाशङ्कुगुणिता अक्षज्या लम्बज्याभक्तेति दक्षिणमेव शङ्कुतलस्वरूपम् $\left\{\begin{matrix} \text{अक्षज्या. चं. श १} \\ \text{लं १} \end{matrix}\right\}$ इदं चन्द्रदक्षिणाग्रायां योज्यम्। चन्द्रस्य दक्षिणो भुजः। चन्द्रोत्तराग्रायां तु हीनं चन्द्रस्योत्तरो भुजः।

चन्द्रोत्तराग्रया हीनमिदं चन्द्रस्य दक्षिणो भुजः। यथा दक्षिणो भुजः { चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } वा { चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } उत्तरो भुजः { चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } अयं चन्द्रभुजः सूर्याग्रयैकदिश्यन्तरितो भिन्नदिशि युतः स्पष्टः शङ्कोनत्युपयुक्तो भुजः। यथा सूर्यस्य दक्षिणगोले { सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } { सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } इदं भुजद्वयं स्पष्टो भुजो भवति चन्द्रभुजाश्च इत्युक्तः दक्षिणम्। सूर्यभुजस्य न्यूनत्वेन शोध्यत्वात्। सूर्यभुजस्याधिकत्वे तु { सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } { सू. क्रां। ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. । ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं. १ / लं १ } इदं भुजद्वयमुत्तरम्। इन्दोः शुद्धे भुजे रविभुजाद्विपरीतदिक इत्युक्तः। योगे तु उत्तरो भुजः { सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या त्रि. १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } सूर्योत्तरगोलेऽपि { सू. क्रां. ज्या. त्रि. १ चं. क्रां. ज्या. त्रि. १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } { सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } इदं भुजद्वयं दक्षिणम्। अन्तरे तु सूर्यभुजस्य न्यूनत्व उत्तरो भुजः { सू. क्रां. ज्या. त्रि १ चं. क्रां. ज्या. त्रि १ अग्रज्या. चं. ग्रं १ / लं १ } सूर्यभुजस्याधिकत्वे तु { सूर्यक्रां. ज्या. त्रि. १

शेषं लम्बज्यया भक्तं लब्धो बाहुः स्वदिङ्मुखः।
कोटिः शङ्कुस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिर्भवेत् ॥ ८ ॥

चं. क्रां. ज्या. त्रि १ भचज्या. चं. शं १ / लं १ } दक्षिणोऽयं भुजः। इन्दोः शुक्ले भुज इत्युक्तत्वात्। अत्र नवसु पक्षेषु प्रथमपक्षे सूर्य्य-चन्द्रक्रान्तिज्ययोः एकदिशयोः अन्तरं त्रिज्यागुणितं तत्सूर्य्य-क्रान्तिसम्बद्धं चेत् तेनोनात्तज्ज्येन्दुशङ्कुघातो लम्बज्याभक्त इति। चन्द्रक्रान्तिसम्बद्धं चेत् तेन युतस्तद्घातो लम्बज्या-भक्त इति सिद्धम्। तत्राद्यांशानां दक्षिणत्वेनैकदिशि योगार्थं चन्द्रशेषे दक्षिणत्वं सूर्य्यशेष उत्तरत्वं भिन्नदिशि वियोगार्थं कल्पितम्। युक्तं च एतत्। सूर्य्यक्रान्त्यधिकत्वे सूर्य्यात् चन्द्रस्य उत्तरत्वात्। शृङ्गोन्नतौ चन्द्रस्यैव प्राधान्याच्च। द्वितीयपक्षे क्रान्तिज्ययोः भिन्नदिशयोर्योगेन तादृशेन तद्घात-मूनं कृत्वा लम्बज्यया भजेत् इत्यत्रापि योगस्य अग्रेऽन्तरार्थ-मुत्तरदिक्त्वं चन्द्रक्रान्तेरुत्तरत्वेन दक्षिणस्थसूर्य्यात् चन्द्रस्य सुतराम् उत्तरत्वाच्च। तृतीयपक्षे क्रान्तिज्ययोः एकदिशयोः अन्तरे सूर्य्यसम्बद्ध एव तादृशे तद्वध ऊन इति वियोगार्थमन्त-रस्य उत्तरदिक्त्वम्। द्वयोर्दक्षिणगोलस्थत्वेऽपि अधिकसूर्य्यात् न्यूनचन्द्रस्य उत्तरत्वात्। चतुर्थपक्षे भिन्नदिशयोः क्रान्ति-ज्ययोर्योगे तादृशे तद्वध ऊन इति वियोगार्थं योगस्योत्तरदिक्-त्वम्। चन्द्रस्य उत्तरदिक्स्थत्वात्। पञ्चमपक्षे तु चतुर्थ-पक्षोक्तं तुल्यत्वात्। षष्ठपक्षे क्रान्तिज्ययोर्भिन्नदिशयोर्योगो दक्षिणस्तद्वधे योगार्थं चन्द्रस्य दक्षिणगोलस्थत्वात्। सप्तम-पक्षे क्रान्तिज्ययोः एकदिशयोः अन्तरं सूर्य्यसम्बद्धं तदा तद्वधे योज्यमित्यन्तरं दक्षिणम्। द्वयोः उत्तरगोलस्थत्वेऽपि चन्द्रस्य

न्यूनत्वेन अर्कात् दक्षिणस्थत्वात्। अधिकत्वे तु उत्तरं तद्वधे हीनमिति। अष्टमपक्षे क्रान्तिज्ययोः एकदिशयोः अन्तरे चन्द्रसम्बद्ध उत्तरे तद्वध ऊनः। चन्द्रस्याधिकत्वेन उत्तरस्थत्वात्। अन्यपक्षे तु समदिशयोः क्रान्तिज्ययोः अन्तरं सूर्य्यसम्बद्धं तद्वधे योज्यमिति दक्षिणम्। चन्द्रस्य न्यूनत्वेन दक्षिणस्थत्वात् इत्युपपन्नं प्रथमश्लोकोक्तम्। अत्र केनचित् क्रान्तिशब्देन चापात्मकक्रान्ती गृहीत्वा तत्संस्कारः कृतस्तस्य ज्या कार्य्येति व्याख्यातम्। तदुपपत्तिविरुद्धम्। न हि भुजसाधने चापात्मकक्रान्ती प्रयोजकत्वेनोपपन्ने। येन व्याख्योक्ता युक्ता। नवा क्रान्तिज्यायोगवियोगाभ्यां चापात्मकक्रान्तियोगवियोगयोर्ज्ये तुल्ये येनोक्तं सङ्गतं स्यात्। अन्यथा अक्षांशक्रान्त्यंशसंस्कारांशज्यां विनापि क्रान्तिज्याक्षज्ययोः। संस्कारेण नतांशज्यायाः साधनापत्तेरिति दिक्। अथ अयं भुजस्त्रिज्यावृत्त इति लाघवात् तात्कालिके चन्द्रच्छायाकर्णमितवृत्ते स्वेच्छया साधितस्त्रिज्यावृत्तेऽयं भुजस्तदा चन्द्रच्छायाकर्णवृत्ते क इत्यनुपातेन क्रान्तिज्ययोः संस्कारमितमाद्यं खण्डं चन्द्रच्छायाकर्णगुणमिति सिद्धम्। त्रिज्यामितपूर्वगुणस्य इदानीन्तनत्रिज्यामितहरस्य तुल्यत्वेन द्वयोर्नाशाच्च। अथ अपरखण्डं चन्द्रशङ्क्वक्षज्याघातात्मकं चन्द्रच्छायाकर्णगुणं त्रिज्याभक्तं कार्य्यम्। तत्र त्रिज्याद्वादशघातस्य चन्द्रशङ्कुभक्तस्य छायाकर्णत्वात् शङ्कुत्रिज्यामितयोर्गुणहरयोः प्रत्येकं नाशात् अक्षज्या द्वादशगुणेति अपरं खण्डं सिद्धम्। द्वयोः एकदिशि योगो भिन्नदिशि अन्तरमिति संस्कारो लम्बज्याभक्तो भुजः संस्कारदिक्कः सिद्धः। शङ्कुः कोटिरिति चन्द्रच्छायाकर्णवृत्ते भुजसाधनात् तद्वृत्ते कोटिरपि साध्या। सा तु नियता द्वादश। नियतकोट्यर्थमेव भुजश्चन्द्रच्छायाकर्ण-

सूर्य्योनशीतगोर्लिप्ताः शुक्लं नवशतोद्धृताः।
चन्द्रबिम्बाङ्गुलाभ्यस्त हृतं द्वादशभिः स्फुटम् ॥९॥

वृत्ते साधितः सूर्य्योदयास्तयोः सूर्य्यशङ्कोः अभावात् सूर्य्यशङ्कु-संस्काराभावः। तदितरकाल उक्तक्रियया न निर्वाहः कोटि-भुजयोर्वर्गयोगान्मूलं कर्णं इत्युपपन्नं मध्याह्नेत्यादि श्लोक-द्वयोक्तम् ॥ ६—८ ॥

अथ शुक्लानयनमाह। सूर्य्योनितचन्द्रस्य कला नवशत-भक्ताः फलं शुक्लं तच्चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेण आगतचन्द्र-बिम्बाङ्गुलैर्गुणितं द्वादशभिर्भक्तं फलं स्फुटं शुक्लं स्यात्। अत्रोपपत्तिः। दर्शान्ते सूर्य्यचन्द्रयोः अन्तराभावात् अस्मद्-दृश्यार्द्धे चन्द्रगोले सूर्य्यकिरणप्रतिफलनाभावात् शौक्ल्या-भावः। ततो यथायथार्काच्चन्द्रः पूर्वतोऽन्तरितस्तथा तथा चन्द्रगोलास्मद्दृश्यार्द्धे चन्द्रपश्चिमभागक्रमेण शौक्ल्यवृद्धिः। एवं षड्राश्यन्तरे पौर्णमास्यन्ते चन्द्रगोलास्मद्दृश्यार्द्धं सम्पूर्णं श्वेतं भवति। इतः षड्राशिकलाभिः खखाष्टदिग्भिर्द्वादशा-ङ्गुलव्यासबिम्बं श्वेतं तदिष्टेन सूर्य्योनचन्द्रकलागुणेन किमि-त्यनुपाते प्रमाणफलयोः फलापवर्त्तनेन प्रमाणस्थाने नवशतम्। अतः सूर्य्योनचन्द्रस्य कला नवशतभक्ताः शौक्ल्यमिदं द्वादशा-ङ्गुलव्यासप्रमाणेन सिद्धम्। अतो द्वादशाङ्गुलप्रमाणेन इदं तदाभिमतचन्द्रबिम्बाङ्गुलव्यासप्रमाणेन किमित्यनुपातेन उक्त-मुपपन्नम्। अनेन प्रकारेण त्रिभान्तरे चन्द्रगोलास्मद्दृश्यार्द्ध-मर्द्धं श्वेतं भवतीति सिद्धम्। भास्कराचार्य्यैस्तु।

कक्षाचतुर्थेस्तरणेर्हि चन्द्र ऋणान्तरे तिर्य्यगिनो यतोऽजात्।
पादोनषट्काष्टलवान्तरेऽतो दलं नृदृश्यं दलमस्य शुक्लम्।

इतिशृङ्गोन्नतिवासनायामुक्तम्। शृङ्गोन्नत्यधिकारे।

दत्त्वार्कसंज्ञितं विन्दुं ततो बाहुं स्वदिङ्मुखम् ।
ततः पश्चान्मुखीं कोटिं कर्णं कोट्यग्रमध्यगम् ॥१०
कोटिकर्णयुताद्विन्दोर्विम्बं तात्कालिकं लिखेत् ।
कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं प्रथमं परिकल्पयेत् ॥११॥

चन्द्रस्य योजनमयश्रवणेन निघ्नो
व्यर्केन्दुदोर्गुण इनश्रवणेन भक्तः ।
तत्कार्मुकेण सहितः खलु शुक्लपक्षे
कृष्णोऽमुना विरहितः शशभृद्विधेयः ॥

इति तदभिप्रेतश्वेतानयनोपयुक्तश्चन्द्रः साधित इत्यलम् ॥ ९ ॥

अथ श्लोकचतुष्टयेन शृङ्गोन्नतिपरिलेखमाह । समभूमौ अभीष्टस्थाने दिक्साधनं कृत्वा पूर्वापरा दक्षिणोत्तरा च रेखा कार्य्या । तत्र दिक्सम्पातेऽर्कसंज्ञितमर्कसंज्ञासञ्जाता यस्येति एतादृशमर्कसंज्ञं विन्दुं चिह्नं दत्त्वा कृत्वेत्यर्थः । ततो विन्दोः सकाशाद्भुजं पूर्वसाधितं स्वदिङ्मुखं स्वदिशा दक्षिणोत्तरा अन्यतरा तदभिमुखं दत्त्वा भुजाङ्गुलानि गणयित्वा चिह्नं कृत्वा ततो भुजाग्रचिह्नात् पश्चान्मुखीं पश्चिमदिक्सम-सूत्राभिमुखाग्रां कोटिं द्वादशाङ्गुलात्मिकां दत्त्वा कर्णं पूर्व-साधितं कोट्यग्रमध्यगं कोट्यग्रचिह्नं मध्यं सूर्य्यसंज्ञकचिह्नं तयोर्गतं स्पृष्टम् । तदन्तराले कर्णाङ्गुलानि दत्त्वेत्यर्थः । कोटि-कर्णरेखासंयोगे मध्यं प्रकल्प्य तात्कालिकं सूर्य्यास्तोदय-कालिकं चन्द्रस्य साधितं मण्डलं लिखेत् । तत्र लिखित-चन्द्रविम्बे कर्णसूत्रेण कर्णरेखया प्रथममादौ दिक्सिद्धं दिशा-निष्पत्तिं परिकल्पयेत् । कुर्य्यात् । चन्द्रमण्डलं कर्णरेखायां यत्र लग्नं तत्र चन्द्रवृत्ते पूर्वा । कर्णरेखां स्वमार्गेण अग्रे

शृङ्गं कर्णेन तद्बिम्बयोगादन्तर्मुखं नयेत् ।
शृङ्गाग्रयाम्योत्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् ॥१२॥
तन्मध्यसूत्रसंयोगाद्बिन्दुत्रिस्पृग्लिखेद्धनुः ।
प्राग्बिम्बं यादृगेव स्यात् तादृक् तत्र दिने शशी १३

निःसार्यं चन्द्रवृत्तपरिधौ यत्र कर्णरेखापरभागे लग्ना तत्र पश्चिमा। तन्मत्स्याभ्यां रेखा दक्षिणोत्तरा चन्द्रवृत्ते यत्र लग्ना तत्र दक्षिणोत्तरेति फलितार्थः। शृङ्गं पूर्वसाधितं कर्णेन कर्णरेखामार्गेण तद्बिम्बयोगात् कर्णरेखाचन्द्रमण्डल-परिध्योः सम्पातात् अपूर्वात्। अन्तर्मुखं चन्द्रवृत्तकेन्द्राभि-मुखं नयेत्। शृङ्गाग्रचिह्नं कुर्य्यात्। चन्द्रवृत्तान्तः कर्ण-रेखायां पश्चिमचिह्नात् शृङ्गाङ्गुलानि गणयित्वा चिह्नं कुर्य्यात् इत्यर्थः। शृङ्गाग्रयाम्योत्तरयोश्चन्द्रवृत्तान्तर्यत्र शृङ्गाग्रचिह्नं यत्र च चन्द्रवृत्तपरिधौ दक्षिणोत्तरयोश्चिह्नं तयोरित्यर्थः। मध्येऽन्तराले। मत्स्यौ प्रत्येकं साधयेत्। शृङ्गाग्रदक्षिण-चिह्नाभ्यां मत्स्यः शृङ्गाग्रोत्तरचिह्नाभ्यां मत्स्यश्चेति पूर्वोक्तरीत्या मत्स्यौ कुर्य्यादित्यर्थः। तन्मध्यसूत्रसंयोगात्। तयोर्मत्स्ययोः मध्यसूत्रं मुखपुच्छस्पृग्गर्भसूत्रं प्रत्येकं तयोर्यत्र चन्द्रमण्डलान्त-स्तद्बहिर्वा केन्द्रात् शृङ्गाग्रस्य पश्चिमत्वे पूर्वभागे संयोगः पूर्वत्वे पश्चिमभागे संयोगः स्वस्वमार्गेण प्रसारितयोः तयोः सम्पातस्तस्मात् स्थानात् बिन्दुत्रिस्पृक् शृङ्गाग्रबिन्दुर्याम्योत्तर-योश्चिह्नबिन्दुरिति बिन्दुत्रितयस्पर्शि धनुर्वृत्तैकदेशात्मकं लिखेत्। सूत्रसम्पातशृङ्गाग्रबिन्द्वन्तरालाङ्गुलव्यासार्द्धेन सम्पातस्थानात् बिन्दुत्रयस्पृष्टवृत्तपरिध्येकदेशात्मकं चन्द्रमण्डलान्तश्चापं कुर्य्यात् इत्यर्थः। प्राक् पूर्वकाले। लिखितं चन्द्रबिम्बम्। यादृक्।

कोट्या दिक्साधनात् तिर्य्यक्सूत्रान्ते शृङ्गमुन्नतम्।
दर्शयेदुन्नतां कोटिं कृत्वा चन्द्रस्य साकृतिः ॥१४॥

लिखितचापच्छेदेन यादृशं पश्चिमभागे भवति। तादृशः एवकारस्तद्भिन्ननिरासार्थकः। तस्मिन् दिने। शृङ्गोन्नतिगणिताश्रयीभूतसन्ध्यासमये चन्द्र आकाशस्थो भवति। अत्रोपपत्तिः। भुजस्तु सूर्य्याच्चन्द्रो यावतान्तरेण तद्रूप इति सूर्य्यस्थानं प्रकल्प्य तस्मात् यथादिग्भुजो देयस्तस्मात् शुक्लपक्षे पश्चिमदिक्स्थस्य चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतिर्भवतीति सूर्य्यचन्द्रयोरूर्ध्वाधरान्तरं कोटिर्दत्ता। सूर्य्यचन्द्रयोः अन्तरं तिर्य्यक्कर्ण इति कोट्यग्रसूर्य्यविम्बान्तराले कर्णो दत्तः। कर्णदानं कोटेः सरलत्वसिद्ध्यर्थं तत्र कोटिकर्णयोगे चन्द्रावस्थानात् चन्द्रवृत्तं तन्मध्यत्वेन लिखितम्। कर्णमार्गेण शुक्लदर्शनात् चन्द्रविम्बे कर्णसूत्रानुरूपा पूर्वापरा तदनुरूपा दक्षिणोत्तरा च। शुक्लपक्षे चन्द्रपश्चिमभागेऽर्काभिमुखत्वेन शौक्ल्यात् पश्चिमस्थानात् कर्णरेखायां चन्द्रवृत्तान्तः श्वेतं दत्तम्। तत्र चन्द्रमण्डले याम्योत्तरचिह्नौ अधिकं वृत्तैकदेशरूपं धनुः शुक्लाग्रविन्दुस्पृष्टं चन्द्राकृतिदर्शनार्थं कार्य्यम्। अतो विन्दुत्रयस्पृग्वृत्तस्य केन्द्रज्ञानार्थं प्रागुक्तरीत्या विन्दुत्रयेभ्यो मत्स्यौ प्रसाध्य तत्सूत्रयुतिः केन्द्रमस्मात् चापं तथैव भवतीति चन्द्राकृतिः प्रत्यक्षा ॥१०—१३॥

ननु यदर्थमयमुद्योगस्तस्याः शृङ्गोन्नतेर्ज्ञानं नोक्तम् अत आह। कोट्या कोटिरेखया चन्द्रवृत्ते कर्णरेखावत् दिक्साधनात् परिलेखे शुक्लधनुषः कोटिमग्रभागात्मिकामुन्नतामुच्चां ज्ञात्वा दृष्ट्वा। तिर्य्यक्सूत्रान्ते। दक्षिणोत्तररेखाया अन्ते अवसाने। उन्नतमुच्चं शृङ्गं दर्शयेत्। सा परिलेखसिद्धा। आकृतिः स्वरूपम्। चन्द्रस्य आकाशस्थ-

कृष्णे षड्भयुतं सूर्य्यं विशोध्येन्दोस्तथासितम्।
दद्याद्वामं भुजं तत्र पश्चिमं मण्डलं विधोः ॥१५॥

इति शृङ्गोन्नत्यधिकारः।

चन्द्रस्य। भवति। परिलेखसिद्धरूपम् आकाशस्थचन्द्रे प्रत्यक्षमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यथा चन्द्रवृत्ते कर्णरेखया चन्द्रदिशस्तथा कोटिरेखया चन्द्रवृत्ते सूर्य्यदिशस्तयोः अन्तरं भुजश्चन्द्रवृत्तपरिणतः। अथ चन्द्रदक्षिणोत्तरयोर्धनुःकोट्योः संलग्नत्वात् सूर्य्यदक्षिणोत्तराभ्यां कोटिरूपशृङ्गेण नतोन्नते भवतस्तत्र भुजदिक्कं शृङ्गं नतम्। तदितरदिक्कं शृङ्गमुन्नतम्। अत एव भास्कराचार्य्यैरुक्तम्।

स्यात् तुङ्गशृङ्गं वलनान्यदिक्स्थम्।

इति ॥ १४ ॥

ननु सूर्य्योनचन्द्रस्य षड्भाधिकत्व उक्तप्रकारेण चन्द्रबिम्बाभ्यधिकं शुक्लमायाति तत् कथं युक्तं व्याघातादित्यतः तदुत्तरं विशेषं चाह। कृष्णपक्षे षड्राशिभिः सहितमर्कं चन्द्राद्विशोध्य। तथा लिप्ता नवशतभक्ता इति पूर्वप्रकारेण। असितं श्याममानेयम्। तथा च पूर्वोक्तं शुक्लानयनं शुक्लपक्ष एव चन्द्रशौक्ल्यवृद्धिज्ञानार्थम्। कृष्णपक्षे तु शौक्ल्यह्रासात् कृष्णतावृद्धेः कृष्णानयनं युक्तं न शुक्लानयनम्। अत एव दर्शान्तमासस्य शुक्लकृष्णौ द्वौ पक्षौ इति भावः। अथ कृष्णपरिलेखार्थं पूर्वोक्ते विशेषमाह। दद्यादिति। तत्र कृष्णपरिलेखविषये वामं विपरीतं भुजं प्रागुक्तं दद्यात्। अर्कचिह्नात् उत्तरं भुजं दक्षिणतो दक्षिणं भुजमुत्तरतो गणको दद्यात्। चन्द्रस्य मण्डलं पश्चिमं दर्शयेत्। यथा शुक्लपक्षे

चन्द्रमण्डलस्य पश्चिमभागे शौक्ल्यं तथा कृष्णपक्षे चन्द्रमण्डलस्य पश्चिमभागे कृष्णाभिवृद्धिं दर्शयेत् इत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । कृष्णपक्षारम्भे सूर्य्यचन्द्रयोः षड्राश्यन्तरम् । ततः षड्राशिपर्य्यन्तं कृष्णाभिवृद्धिः । अतः षड्राशियुतसूर्य्येण वर्जितचन्द्रात् पूर्वप्रकारेण कृष्णानयनं युक्तम् । अथ शुक्लशृङ्गं यत्र नतं तत्र कृष्णशृङ्गमुन्नतं यत्र चोन्नतं तत्र नतम् । अतः कृष्णपरिलेखार्थं भुजो विपरीतो देयः । तदपि कृष्णं पश्चिमभागात् एवाभिवृद्धम् । अतः कर्णरेखायां चन्द्रबिम्बान्तः पश्चिमस्थानात् देयम् । ततः प्राग्वत् कृष्णशृङ्गोन्नतिरिति ॥ १५ ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य असङ्गतित्वनिरासार्थमधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह । चन्द्रोदयास्तयोः शृङ्गोन्नतिविषयत्वेन उक्तत्वात् अस्यामेवान्तर्भावो न स्वतन्त्राधिकारत्वमन्यथा ग्रहोदयास्ताधिकारे तदुक्त्यापत्तेः । एतेन चन्द्रोदयास्तयोः पौर्णमास्यधिकारत्वं पर्वतोक्तं निरस्तम् । तत्संज्ञायां प्रमाणाभावात् अन्यथा अमावास्याधिकारत्वस्यैव सुवचत्वापपत्तेरिति ध्येयम् ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
शृङ्गोन्नत्यधिकारोऽयं पूर्णो गूढप्रकाशके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
शृङ्गोन्नत्यधिकारः पूर्णः ।

अथ पाताध्यायः ।

एकायनगतौ स्यातां सूर्य्याचन्द्रमसौ यदा ।
तद्युतौ मण्डले क्रान्त्योस्तुल्यत्वे वैधृताभिधः ॥१॥
विपरीतायनगतौ चन्द्रार्कौ क्रान्तिलिप्तिकाः ।
समास्तदा व्यतीपातो भगणार्द्धे तयोर्युतौ ॥ २॥

अथ पाताध्यायो व्याख्यायते। तत्र भेदद्वयात्मकपातस्य सम्भवं विवक्षुः प्रथमं वैधृतसंज्ञपातस्य सम्भवमाह। सूर्य्यचन्द्रौ। सूर्य्याचन्द्रमसौ धाता यथापूर्वमकल्पयत् इति श्रुत्युक्तप्रयोगः। एकायनगतौ। अभिन्नदक्षिणोत्तरान्यतरायनस्थौ भवतस्तत्र यदा यस्मिन् काले तद्युतौ सूर्य्यचन्द्रयोः भाद्योर्योगे मण्डले द्वादशराशिमिते सति तदा तयोः क्रान्त्योः समत्वे महापातरूपे वैधृतसंज्ञः पातो भवति ॥ १ ॥

अथ व्यतीपातसंज्ञपातस्य सम्भवमाह। चन्द्रार्कौ विपरीतायनगतौ भिन्नायनस्थौ भवतस्तत्र यदा तयोः सूर्य्यचन्द्रयोः भाद्योर्योगे भगणार्द्धे राशिषट्के सति। तयोः क्रान्तिकलास्तुल्या भवन्ति तदा तस्मिन् काले व्यतीपातसंज्ञकः पातो भवति। अत्रोपपत्तिः। समक्रान्तिकालो महापातकालः। तत्र स्पष्टक्रान्त्योरतिवैलक्षण्योपचयापचययोः नियमाभावाच्च समकालो दुर्लक्ष्य इति मध्यमक्रान्त्योः समत्वकालात् पूर्वम् अपरत्र वा शरवशेन शरसंस्कृतक्रान्तिसमत्वं भवतीति निश्चित्य वस्तुभूततत्कालज्ञानार्थं प्रथमं तदासन्नकालस्य मध्यमक्रान्तितुल्यस्य ज्ञानमावश्यकं तत्तु सूर्य्यचन्द्रयोः क्रान्तिसमत्वं भुजतुल्यत्वे सम्भवति भुजीत्पन्नत्वात्। भुजसमत्वं सूर्य्यचन्द्रयोः षड्राशिमितयोगे द्वादशराशिमितयोगे वा षड्राशिमितान्तरे

तुल्यांशुजालसम्पर्कात् तयोस्तु प्रवहाहतः ।
तद्दृक्क्रोधभवो वह्निर्लोकाभावाय जायते ॥ ३ ॥

ऽन्तराभावे वा कुत एवमिति चेत् शृणु। तत्र अन्तराभावे द्वयोः तुल्यत्वेन भुजसाम्ये विवादाभावः। एवं षड्भान्तरेऽपीतरयोः विषमपदस्थयोः समपदस्थयोर्वा क्रमेण पदगतैष्ययोस्तुल्ययोः भुजत्वमित्यविवादः। षड्द्वादशराशियोगे तु तयोर्विषमसमपदस्थत्वात् क्रमेण तुल्यगतैष्यत्वेन भुजतुल्यत्वम्। रविगोलायनसन्धिस्थयोस्तु क्रान्तिपरमाभावत्व इति तत्रापि तदन्तरयोगयोः षड्द्वादशराश्योः यथायोग्यसत्त्वात् क्रान्तिसाम्यं सङ्गत एव। अत एकायनस्थयोः भिन्नगोलस्थयोः द्वादशराशियोग एकगोलायनस्थयोः अन्तराभावे क्रान्तिसाम्यम्। एवं भिन्नायनस्थयोः एकगोलस्थयोः षड्राशियोगे गोलभेदस्थयोः षड्राश्यन्तरे क्रान्तिसाम्यमिति युतौ इत्युपलक्षणादन्तर इत्यपि ज्ञेयम्। न तु तद्युतौ मण्डले भगणार्द्धे तयोर्युतौ इत्युक्तेन क्रमेण गोलभेदैक्ययोः अन्तरनिरासार्थकोक्तिस्तत्रापि क्रान्तिसाम्यत्वेन अनिवार्य्यत्वात्। अत्र एकायनगतौ इति विपरीतायनगतौ इति च स्वरूपोक्तिः अनावश्यकीति ध्येयम्। वस्तुतस्तु सूर्य्यचन्द्रयोः द्वादशमिते योगेऽन्तरे वा वैधृताख्यं क्रान्तिसाम्यम्। षड्राशिमिते तयोर्योगेऽन्तरे वा व्यतीपाताख्यं क्रान्तिसाम्यमिति तात्पर्य्योक्तिः। अत एवाग्रे भास्करेन्द्वोः इत्याद्युक्तं युक्तमिति तत्त्वम् ॥ २ ॥

ननु क्रान्त्योः साम्ये कथं पातो भवतीत्यत आह। तयोः चन्द्रसूर्य्ययोः। तुकारात् क्रान्तिसाम्यकालिकयोः। तुल्यांशुजालसम्पर्कात् समकिरणानां जालं समूहस्तयोः अन्योन्याभिमुखयोः सम्पर्कात्। एकीभावापन्नत्वात्। तद्दृक्क्रोध-

विनाशयति पातोऽस्मिन् लोकानामसकृद्यतः।
व्यतीपातः प्रसिद्धोऽयं संज्ञाभेदेन वैधृतिः॥ ४॥
स कृष्णो दारुणवपुर्लोहिताक्षो महोदरः।
सर्वानिष्टकरो रौद्रो भूयो भूयः प्रजायते॥ ५॥
भास्करेन्द्वोर्भचक्रान्तश्चक्रार्द्धावधिसंस्थयोः।

भवः सूर्यचन्द्रयोः अन्योन्याभिमुखयोः दृक्क्रोधो विम्बकेन्द्रयोः दृग्रूपयोः क्रोधः परस्पराभिमुखेन दीप्त्याधिक्यं तदुत्पन्नोऽग्निः। प्रवहाहतः प्रवहवायुप्रज्वलितः। लोकाभावाय जनानामशुभफलाय जायते॥ ३॥

अथ अयं वह्निर्व्यतीपाताख्यो वैधृताख्यो वा इत्यत आह। अस्मिन् क्रान्तिसाम्यकाले। प्रसिद्धः पूर्वश्लोकोक्तस्वरूपः। पातो वह्निः। यतः कारणात्। असकृत् स्वसम्भवेन वारं वारम्। लोकानां विनाशयति। नाशं करोति। अतः कारणात् अयं वह्निर्व्यतीपातसंज्ञोऽयमेवाग्निः संज्ञाभेदेन नामान्तरेण वैधृतिसंज्ञः। तथा चोभयत्र पाताख्यो वह्निर्भवतीति भावः॥ ४॥

अथ तत्स्वरूपमाह। स क्रान्तिसाम्यकालोत्पन्न उभयसंज्ञकः पाताख्योऽग्निपुरुषः कृष्णः श्यामः। दारुणवपुः कठिनशरीरः। लोहिताक्ष आरक्तनेत्रः। महोदरः पृथूदरः। अतएव सर्वानिष्टकरः सर्वलोकानामशुभकारकः। रौद्रः क्षयकारकः। भूयो भूयोऽनेकवारम्। प्रजायते। प्रत्येकं क्रान्तिसाम्यकाल उत्पन्नो भवतीत्यर्थः॥ ५॥

अथ स्पष्टकालज्ञानं विवक्षुः प्रथमं तादृशयोः सूर्यचन्द्रयोः सायनांशयोः क्रान्ती साध्ये इत्याह।

दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः स्वावपक्रमौ ॥ ६ ॥
अथौजपदगस्येन्दोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता।
यदि स्यादधिका भानोः क्रान्तेः पातोगतस्तदा ॥ ७ ॥

सूर्य्यचन्द्रयोर्दृक्तुल्यसाधितांशादियुक्तयोः।

प्राक् चक्रं चलितं हीने छायार्कात् करणागते ॥

इत्यादिना। दृग्गोचरीभूतं साधितमंशादिकं तेन संस्कृतयोः इत्यर्थः। एतेन पूर्वसाधारणोक्तिरपि स्पष्टीकृता क्रान्त्योः सायनोत्पन्नत्वात्। भचक्रान्तर्भचक्रं द्वादशराशयस्तन्मध्ये। संस्थयोः स्थितयोः। ययोर्योगो द्वादशराशयस्तयोः इत्यर्थः। चक्रार्द्धावधिसंस्थयोः। चक्रार्द्धं राशिषट्कं तदवधि तदन्तःस्थितयोः ययोः योगो राशिषट्कं तयोरित्यर्थः। स्वौ स्वकीयौ। अपक्रमौ साध्यौ। सूर्य्यस्य क्रान्तिः साध्या। चन्द्रस्य विक्षेपसंस्कृता क्रान्तिः साध्येत्यर्थः॥ ६ ॥

अथ साधितक्रान्तिभ्यां स्वकालात् स्पष्टपातकालस्य गतैष्यत्वं विशेषं च श्लोकाभ्यामाह। अथ सूर्य्यचन्द्रयोः क्रान्तिसाधनान्तरम्। चन्द्रस्य विषमपदस्थस्य। विक्षेपसंस्कृता क्रान्तिः। स्पष्टक्रान्तिरित्यर्थः। यदि यर्हि। सूर्य्यस्य विषमसामान्यतरपदस्थस्य। साधितक्रान्तेः सकाशादधिका स्यात्। तदा तर्हि। पातः स्पष्टक्रान्तिसाम्यात्मकः। गतः। साधितक्रान्तिकालात् पूर्वकाले जात इत्यर्थः। चेत् यर्हि। सूर्य्यक्रान्तेर्विषमपदस्थचन्द्रस्पष्टक्रान्तिर्न्यूना भवति तदा तर्हि स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपपातः भावी। साधितक्रान्तिकालात् उत्तरकाले भवतीत्यर्थः। ननु विषमपदे चन्द्रो न भवति तदा गतैष्यत्वज्ञानं कथं स्यादत आह। वाममिति। युग्मपदस्य। समपदस्थचन्द्रस्य इत्यर्थः। चकारात् स्पष्टक्रान्तिः

ऊना चेत् स्यात् तदा भावी वामं युग्मपदस्य च।
पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्चेद्विशुध्यति ॥८॥

सूर्य्यक्रान्तेः सकाशादधिकोना वा स्यात् तर्हीत्यर्थः। वामम्। उक्तागतैष्यक्रमेण वैपरीत्यम्। एष्यगतत्वं पातस्य भवतीत्यर्थः। अथ चन्द्रस्य विशेषमाह। पदान्यत्वमिति। चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्तिक्रियायाम्। चेद्यर्हि। चन्द्रस्य विक्षेपसंस्कृतकेवलक्रान्तिर्विक्षेपात् भिन्नदिक्काद्विशुध्यति हीना भवति। क्रान्तिवर्जितविक्षेपरूपा स्पष्टक्रान्तिर्यदि स्यात् तदा इत्यर्थः। पदान्यत्वं राश्यादिचन्द्राधिष्ठितपदभिन्नपदस्थत्वं चन्द्रस्य ज्ञेयम्। सायनराश्यादिना समपदस्थस्य चन्द्रस्य विषमपदस्थत्वम्। सायनराश्यादिना विषमपदस्थस्य चन्द्रस्य समपदस्थत्वं तत्पदसम्बन्धा स्पष्टा क्रान्तिर्ज्ञेया इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। विषमपदे क्रान्तिरुपचिता समपदेऽपचिता। अतः सूर्य्यक्रान्तेः विषमपदस्थ इन्दुक्रान्तिरधिका तदा अग्रे सुतराम् अधिकत्वात् रविक्रान्त्युपचयस्य अल्पत्वाच्च न्यूनया रविक्रान्त्या चन्द्रक्रान्तेः समत्वम् अग्रिमकालेन भवति। अतः पूर्वकाले चन्द्रक्रान्तेर्न्यूनत्वात् रविक्रान्त्यपचयस्य अल्पत्वाच्च तत्क्रान्तिसाम्यं जातमित्यनुमितम्। एवं समपदस्थ इन्दुक्रान्तिरूना तदा अग्रे सूर्य्यक्रान्तेर्न्यूना तदा अग्रे सुतरां न्यूनत्वात् तत्साम्याभावः। पूर्वं तु अधिकत्वात् तत्समत्वं जातमिति ज्ञातम्। यदा तु सूर्य्यक्रान्तेः विषमपदस्थ इन्दुक्रान्त्यधिकत्वेन तत्क्रान्तिसाम्यं भवति पूर्वं तन्न्यूनत्वे तदभावात्। एवं सूर्य्यक्रान्तेः समपदस्थेन्दुक्रान्तिरधिका तदा अग्रे न्यूनत्वेन तत्साम्यं भवति। अत एव तत्तुल्यत्वे वर्त्तमान इति। अत्र चन्द्रस्य विक्षेपवृत्तं विषुवद्वृत्ते लग्नं यत्र तत्र स्पष्टक्रान्तेः अभावात् गोलसन्धिः।

क्रान्त्योर्ज्ये त्रिज्ययाभ्यस्ते परक्रान्तिज्ययोद्धृते ।
तच्चापान्तरमर्द्धं वा योज्यं भाविनि शीतगौ ॥९॥

तस्मात् त्रिभान्तरे विक्षेपवृत्तेऽयनसन्धिः । स्पष्टक्रान्तिः तदन्तराल उपचितापचितायनसन्धिस्थक्रान्त्यनधिका । यदा चन्द्रक्रान्तिर्मध्यमा शरभिन्नदिक्का शराल्पा तदा शराच्छोधनेन स्पष्टक्रान्तिः मध्यमक्रान्तिसम्बन्धपदभिन्नपदसम्बन्धा भवति । अतः ।

पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्चेद्विशुध्यति ।

इति सम्यगुक्तम् । भास्कराचार्य्योक्तं च ।

चक्रे चक्रार्द्धे च व्ययनांशेऽर्कस्य गोलसन्धिः स्यात् ।
एवं त्रिभे च नवभेऽयनसन्धिर्व्ययनभागेऽस्य ॥
अयनांशोनितपाताद्दोः कोटिज्ये लघुज्यकोत्थे ये ।
ते गुणसूर्य्यैरश्वैर्गुणिते भक्ते कृतैः सूर्य्यैः ॥
अयनांशोनितपाते मृगकर्क्यादिस्थिते द्विषड्रामैः ।
कोटिफलयुतविहीनैर्बाहुफलं भक्तमाप्तांशैः ॥
मेषादिस्थे गोलायनसन्धी भास्करस्योनौ ।
तौ चन्द्रस्य स्यातां तुलादिषट्कस्थिते तु संयुक्तौ ।
गोलायनसन्ध्यन्तं पदं विधोरत्र धीमता ज्ञेयम् ।
रविगोलवदस्पष्टा स्पष्टा क्रान्तिः स्वगोलदिक् शशिनः ॥

इति पदज्ञानम् । अनेनैव प्रकारेण चन्द्रस्पष्टक्रान्तेः पदं ज्ञेयं विक्षेपवृत्तसम्बन्धत्वात् । न साधारणपदज्ञानेन स्पष्टक्रान्तेः क्रान्तिवृत्तसम्बन्धाभावात् । अन्यथा पदज्ञानासम्भवापत्तेः । एतदङ्गीकारे पदान्यत्वमित्याद्यर्द्धं व्यर्थमपि भगवता तदर्द्धेन एतादृशं पदं ज्ञापितमन्यथा तदनुक्त्यापत्तेरिति दिक् ॥७॥८॥

अथ गतैष्यकालानयनं विवक्षुः प्रथमं स्पष्टक्रान्तिसाम्या-

शोध्यं चन्द्राद्गते पाते तत्सूर्य्यगतिताड़ितम्।
चन्द्रभुक्त्या हृतं भानौ लिप्तादि शशिवत् फलम् १०

नयनप्रकारं श्लोकत्रयेण आह। सूर्य्यचन्द्रयोः साधितक्रान्तिशोर्ज्ये कार्य्ये ते त्रिज्यया गुणिते। पराक्रान्तिज्यया।

परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः।

इति। पूर्वोक्तपरमक्रान्तिज्यया इत्यर्थः। भक्ते। तयोः फलयोः धनुषी कार्य्ये। चन्द्रस्य यदा त्रिज्याधिकं फलं तदोक्त-प्रकारेण धनुषोऽसम्भवात् त्रिज्यया नवत्यंशास्तदेष्टज्यया क इत्यनुपातेन धनुः कार्य्यमथवा त्रिज्यातो यदधिकं तदुत्-क्रमधनुषा युक्ताश्चतुःपञ्चाशच्छतकला धनुः स्यात् इति ध्येयम्। तयोः अन्तरम्। अर्द्धम्। अन्तरार्द्धम्। वा विकल्पार्थकः। अथवा विषयव्यवस्थार्थकः। सा तु यदान्तरमल्पं तदान्तरम्। यदा तु बह्वन्तरं तदान्तरार्द्धं ग्राह्यमिति। भाविनि भवि-ष्यत्पाते। चन्द्रे राश्यात्मके। तत्कालात्मकं युक्तं कार्य्यम्। गते पाते सति। चन्द्राद्धीनं कार्य्यं चन्द्रः स्यात्। सूर्य्यसाधन-माह। तदिति। चन्द्रसम्बन्धिसंस्कृतफलम्। स्पष्टसूर्य्यगत्या गुणितं स्पष्टचन्द्रगत्या भक्तं फलं कलादिकं चन्द्रवत्। चन्द्रयुतहीनक्रमेण सूर्य्ये युतहीनं कार्य्यं सूर्य्यः स्यात्। चन्द्र-पातसाधनमाह। तद्वदिति। चन्द्रपातस्य फलं कला-दिकम्। तद्वत्। चन्द्रफलं पातगत्या गुणितं स्पष्टचन्द्रगत्या भक्तं विपर्य्ययात् व्यत्यासात्। देयं संस्कार्य्यम्। चन्द्रयुत-हीनक्रमेण चन्द्रपाते हीनयुतं कार्य्यम्। चन्द्रपातः स्यात्। उक्तक्रियातिदेशमाह। कर्म्मेति। एतत्। उक्तं कर्म गणित-क्रियारूपम्। असकृत् अनेकवारम्। साधितसूर्य्यात्। सूर्य्यक्रान्तिं प्रसाध्य साधितचन्द्रपाताभ्यां चन्द्रस्पष्टक्रान्तिं

तद्वत् शशाङ्कपातस्य फलं देयं विपर्य्ययात् ।
कर्म्मैतदसकृत् तावद्यावत् क्रान्ती समे तयोः॥११॥

प्रसाध्य ताभ्यां क्रान्तिभ्यां क्रान्त्योर्ज्ये इत्यादिना चापान्तरं तदर्द्धं वा तत्क्रान्तिभ्यामवगतगतैष्यपातलक्षणवशात् । द्वितीयचन्द्रे हीनयुतं तृतीयचन्द्रः स्यात् । आद्यसूर्य्यचन्द्रगतिभ्याम् अवगतसूर्य्यपातफलं द्वितीयसूर्य्यपातयोः यथोक्तं संस्कृतं तृतीयसूर्य्यपातौ । एभ्यः सूर्य्यचन्द्रपातेभ्यः सूर्य्यचन्द्रक्रान्तिभ्यां साधिताभ्यां चापान्तरं तदर्द्धं वा तृतीयचन्द्रे तत्क्रान्त्यवगतगतैष्यपातवशात् संस्कृतं चतुर्थचन्द्रः स्यात् । आद्यसूर्य्यचन्द्रगत्यवगतस्वफलसंस्कृतौ तृतीयसूर्य्यपातौ चतुर्थसूर्य्यपातौ स्तः । एवमेभ्यः पञ्चमाश्चन्द्रसूर्य्यपाता उक्तरीत्या साध्या इत्युत्तरोत्तरं मुहुः साध्याः इत्यर्थः । अवधिमाह । तावदिति । यावद्यदवधि तयोः सूर्य्यचन्द्रयोः क्रान्ती स्पष्टक्रान्तितुल्ये स्तः तावत् तदवधि क्रिया कार्य्या इत्यर्थः । अत्रोपपत्तिः । मध्यमक्रान्तिसाम्यरूपपातकालिकस्पष्टक्रान्तिभ्यां स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपवस्तुभूतपातकालो गतैष्यत्वेन ज्ञातोऽपि विशेषतस्तत्कालज्ञानार्थं सूर्य्यचन्द्रयोः क्रान्ती समे स्पष्टे उपपन्ने कार्य्ये । तत्र मध्यपातकालाद्गतैष्यपातवशात् अभीष्टकाले चन्द्रसूर्य्यपातान् प्रसाध्य तयोः क्रान्ती साध्ये । एवं साधितक्रान्त्योर्यदैवातुल्यत्वं तदैव स्पष्टपातः । अथ अनियमात् प्रथमं पूर्वाग्रिमकाले चन्द्रसाधनार्थं चन्द्रस्येष्टांशा हीना योज्याश्चेति नियता भागा उक्तप्रकारानीता एवेष्टाः कल्पिताः । तथाहि । सूर्य्यक्रान्तिज्यातः परक्रान्तिज्यया न्यूनया चतुर्दशशतमितया त्रिज्या तुल्या दोर्ज्या तदेष्टक्रान्तिज्यया केत्यभीष्टदोर्ज्यायाश्चापं सायनसूर्य्यभुज एव । एवं

चन्द्रस्पष्टक्रान्तिज्यातश्चापं सायनसूर्य्यभुजाम्न्यूनमधिकं भवति। क्रान्तिसमत्वाभावात्। यद्यपि न्यूनचतुर्दशशताधिकस्पष्ट-क्रान्तेरुक्तरीत्या भुजज्यायास्त्रिज्याधिकत्वेन चापाकरणमशक्यं तथापि।

त्रिज्याधिकस्य क्रमचापलिप्ताः

खखाब्धिबाणा धनुरुत्क्रमात् स्यात्।

इति सिद्धान्तशिरोमण्युक्तवैपरीत्येन त्रिज्यातो यदधिकं तदुत्क्रमचापयुक्ताः चतुःपञ्चाशच्छतकला इत्यनेन चापोत्पत्तौ न क्षतिः। एतेन चापासम्भवशङ्कया सार्द्धाष्टविंशत्यंशानां ज्या परमक्रान्तिज्येति सायनसन्धिस्थस्पष्टक्रान्तिज्या च इति च निरस्तम्। ग्रन्थे तयोः परमक्रान्तिज्यात्वानुक्तेः। स्पष्ट-क्रान्तिसाम्यानन्तरमपि उक्तरीत्या कर्मान्तरनिवारणानुप-पत्तेश्च क्रान्त्योस्तुल्यत्वेऽपि शरभेदात् तच्चापान्तरसद्भावेन क्रियाकुण्ठनासम्भवात्। न हि असकृत्कर्मणि स्वाभीष्टसिद्ध्य-नन्तरं कर्मान्तरं सम्भवति। अप्रसिद्धेः स्वरूपव्याघाताच्च। तच्चापयोः अन्तरमिष्टांशाश्चन्द्रस्य गतैष्यपातवशाद्धीनयुता अभीष्टचन्द्रो भवति। तदिष्टांशानां बहुत्वे बहुपरिवर्त्तैः अभीष्टसिद्धिरतोऽल्पपरिवर्त्तैः अभीष्टसिद्ध्यर्थं तदर्द्धमिष्टांशा इति। अथ एते चन्द्रस्येष्टांशा इत्येभ्यश्चन्द्रगतिप्रमाणेन एते तदा सूर्य्यपातगतिभ्यां क इत्यनुपातेन तयोश्चन्द्रकालिकत्व-सिद्ध्यर्थमिष्टांशा एते सूर्य्यस्य संस्कृताश्चन्द्रवदभीष्टसूर्य्यो भवति। पातस्य तु चक्रशुद्धत्वेन विपरीतत्वात् पातेष्टांशाः पातस्य व्यस्तं संस्कार्य्या अभीष्टपातो भवति। एभ्यः सूर्य्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्ती साध्ये। तयोः असमत्व उक्तरीत्या चन्द्रस्येष्टांशा एतत्साधित चन्द्रे संस्कार्य्याः। न प्रथमचन्द्रे। तत्क्रान्तिजत्वा-भावात्। अन्यथा समक्रान्त्यनन्तरमपि तयोरिष्टांशाभावे

क्रान्त्योः समत्वे पातोऽथ प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ।
हीनेऽर्द्धरात्रिकाद्यातो भावी तात्कालिकेऽधिके॥१२

प्रथमचन्द्रसूर्यपातानां तत्संस्कृतेऽपि अविकारात् तत्क्रान्त्योः द्वितीयपरिवर्त्तक्रान्तिसमत्वेन कर्मान्तरसम्भवात् क्रियाकुण्ठनत्वानुपपत्तेः। अव्यवहितपूर्वग्रहयोजने तु अन्त्यकर्मण एव सिद्धेः। कर्मान्तरासम्भवाच्च। सूर्यपातयोरिष्टांशास्तु पूर्वचन्द्रसूर्यस्पष्टगतिभ्यामेव स्वल्पान्तरात् कार्य्याः। अव्यवहितपूर्वकाले स्पष्टगत्यज्ञानात्। एवमसकृत् करणेन क्रान्त्योः साम्यमुत्तरोत्तरपरिवर्त्तान्तरे भवति एव इत्युपपन्नं क्रान्त्योर्ज्ये इत्यादि श्लोकत्रयम्॥ ९—११॥

अथ क्रान्तिसाम्यं पात इति स्पष्टं कथयन् तत्कालज्ञानार्थं साधितक्रान्तिसाम्य सम्बन्धिचन्द्रासन्नार्द्धरात्रात् पातकालस्य गतगम्यत्वमाह। सूर्यचन्द्रयोः स्पष्टक्रान्त्योः साम्ये स्पष्टः पातः स्यात्। अथ अनन्तरम्। स्पष्टपातसम्बन्धी साधितचन्द्रः पूर्वानुसन्धानेन आपाततो यद्दिनीयो भवति तदासन्नार्द्धरात्रकाले स्पष्टचन्द्रो मध्यस्पष्टाधिकारोक्तप्रकारेण साध्यः। तस्मादर्द्धरात्रकालिकाच्चन्द्रात् प्रक्षिप्तांशोनिते क्रान्तिचापान्तरेण तदर्द्धेन वा युतोनिते चन्द्रे स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धसाधितचन्द्रे न्यूने सति तदर्द्धरात्रकालात् पातकालो गतः। तात्कालिके क्रान्तिसाम्यकालिकसाधितचन्द्रेऽर्द्धरात्रकालिकचन्द्रादधिके सति तदर्द्धरात्रकालात् पातकाल एष्य इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। यद्यपि स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धचन्द्रमध्यक्रान्तिसाम्यकालिकचन्द्राभ्यां वक्ष्यमाणप्रकारेण पातकालस्य मध्यक्रान्तिसाम्यकालात् गतैष्यघट्यादिज्ञानं भवतीति निकटार्द्धरात्रिकचन्द्रात् तत्साधनं पुनस्तत् गतैष्यकथनं च गौरवम्।

स्थिरीकृतार्द्धरात्रेन्द्वोर्द्वयोर्विवरलिप्तिकाः।
षष्टिघ्नाश्चन्द्रभुक्त्याप्ताः पातकालस्य नाड़िकाः॥१३
रवीन्दुमानयोगार्द्धं षष्ट्या सङ्गुण्य भाजयेत्।

आर्द्धरात्रिकस्पष्टचन्द्रसाधनक्रियाधिक्यात्। तथापि चन्द्रगतेरतिमहत्त्वेन प्रतिक्षणं गतेर्बह्वन्तरेणाभ्यासायत्वात् बहुकालान्तरे बहुकालान्तरितस्पष्टगत्यानीतघट्यात्मकस्यातिस्थूलत्वात् आसन्नकाले स्वल्पान्तराच्च आसन्नार्द्धरात्रिकः स्पष्टचन्द्रो यन्योक्तः स स्पष्टगतिकोऽवश्यमपेक्षितः। अतस्तस्माच्चन्द्रात् स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धचन्द्रस्य न्यूनाधिकत्वे क्रमेण तदर्द्धरात्रात् स्पष्टपातो गतैष्य इति सम्यगुक्तम्। अतएव।

समीपतिथ्यन्तसमीपचालनं विधोस्तु तत्कालजयैव युज्यते॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं सङ्गच्छते॥ १२॥

अथ स्पष्टपातकालज्ञानमाह। स्थिरीकृतार्द्धरात्रेन्दोः स्पष्टक्रान्तिसाम्यसम्बद्धसाधिता सकृत्क्रिया नियतचन्द्रस्तदासन्नार्द्धरात्रिकस्पष्टचन्द्रः। तयोः उभयोः। अत्र द्वयोरिति पूर्वपदार्थव्यक्तीकरणाय। अन्यथा एकवचनप्रमादाद्व्याकुलतापत्तेः। अन्तरकलाः षष्ट्या गुणिता अर्द्धरात्रिकचन्द्रस्पष्टकलात्मकगत्या भक्ताः फलम्। पातकालस्य आर्द्धरात्रात् गतैष्यस्पष्टक्रान्तिसाम्यस्य घटिका भवन्ति। आर्द्धरात्रात् गतैष्यक्रमेण फलघटीभिः पूर्वमुत्तरत्र स्पष्टक्रान्तिसाम्यरूपपातः स्यात् इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। चन्द्रस्पष्टगत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा स्वाभीष्टार्द्धरात्रकालिकक्रान्तिसाम्यकालिकस्पष्टचन्द्रयोः अन्तरकलाभिः का इत्युपपन्नमुक्तम्। साधितसूर्य्यस्य प्राथमिकचन्द्रगतिग्रहणेन स्थूलत्वात् अर्द्धरात्रिकस्पष्टसूर्य्यादुक्तरीत्या पातकालानयनं स्थूलं नोक्तमिति ध्येयम्॥१३॥

तयोर्भुक्त्यन्तरेणाप्तं स्थित्यर्द्धं नाड़िकादि तत्॥१४॥

अथ पातकालस्य स्थित्यर्द्धानयनमाह। सूर्य्यचन्द्रयोः चन्द्रग्रहणाधिकारोक्तप्रकारेण ये विम्बमानकाले स्वस्वगतिकलोत्पन्ने तयोः ऐक्यस्यार्द्धं षष्ट्या गुणयित्वा सूर्य्यचन्द्रयोः कलात्मकस्पष्टगत्योरन्तरेण भजेत्। यत् लब्धं तद्घटिकादिकं स्थित्यर्द्धं पातकालात् पूर्वमपरत्र च स्थित्यर्द्धकालपर्य्यन्तं पातस्य अवस्थानमित्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यचन्द्रविम्बकेन्द्रयोः एकद्युरात्रवृत्तस्थत्वे विषुवद्वृत्तादुभयतस्तुल्यान्तरत्वे वा पातमध्यं केन्द्रसाम्याद्विषुवद्वृत्तात् क्रान्तिसूत्रस्थो मण्डलपरिधिप्रदेशो य आसन्नः स विम्बपृष्ठप्रान्तः दूरस्थस्तु विम्बाग्रप्रान्तः। याम्योत्तरगमनेन पातस्य उक्तेः। तत्र शीघ्रविम्बाग्रप्रान्तमन्दपृष्ठविम्बप्रान्तयोः तथात्वे पातारम्भः सूर्य्यविम्बाग्रप्रान्तचन्द्रविम्बपृष्ठप्रान्तयोः तथात्वे पातान्तः। अत आद्यन्तकालाभ्यां क्रमेण पूर्वोत्तरकालयोः चन्द्रार्कविम्बान्तर्गतप्रदेशानां केषामप्युक्तरूपस्थितित्वाभावेन सूर्य्यचन्द्रयोः तथाभावात् पाताभाव इत्यादिकालमारभ्यान्तकालपर्य्यन्तं सूर्य्यचन्द्रयोः तथात्वात् पातस्थितिः। पातमध्यकाले क्रान्त्यन्तराभावः पाताद्यन्तकालयोः मानैक्यार्द्धतुल्यं क्रान्त्यन्तरम्। तेन तत्तुल्यान्तरस्यापचयकाल उपचयकालश्चाद्यन्तस्थित्यर्द्धे। तत्र तत्कालानयनं सूर्य्यचन्द्रगत्यन्तरेण षष्टिघटिकास्तदा मानैक्यखण्डकलाभिः का इत्यनुपातेन उक्तमुपपन्नम्। यद्यपि प्रमाणेच्छयोः समजातित्वाभावात् अनुपातोऽसङ्गतः क्रान्तेः दक्षिणोत्तरान्तरस्योपचयाचययोः सूर्य्यचन्द्रगत्यन्तरस्य पूर्वापरान्तरस्योपचयापचयाभ्याम् अतिविलक्षणत्वात्। तथापि गणितलाघवार्थं भगवता स्वल्पान्तरत्वेनानुपातो लोकानुकम्पया

पातकालः स्फुटो मध्यः सोऽपि स्थित्यर्द्धवर्जितः।
तस्य सम्भवकालः स्यात्तत्संयुक्तोऽन्त्यसंज्ञितः॥१५॥
आद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो ज्ञेयोऽतिदारुणः।
प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मसु गर्हितः॥ १६ ॥
एकायनगतं यावदर्केन्द्वोर्मण्डलान्तरम्।

अङ्गीकृत इत्यदोषः। भास्कराचार्य्यैस्तु।

मानैक्यार्द्धं गुणितं खष्टघटीभिर्विभक्तमाद्येन।
लब्धघटीभिर्मध्यादादिः प्रागग्रतश्च पातान्तः॥

इति युक्तमुक्तम्। केचित् तु षष्टिघटिकाभिः ग्रहान् प्रचाल्य क्रान्तिः स्पष्टा साध्या। प्रत्येकं तयोरन्तरं योगो वा गत्यन्तरमिति भास्कराभिमतमाहुः॥ १४ ॥

अथ पातस्यादिमध्यान्तकालानाह। स्थिरीकृतार्द्धरात्रेत्यादिना स्पष्टः पातकालः क्रान्तिसाम्यस्य काल आनीतो मध्यसंज्ञो ज्ञेयः। स मध्यकाल आनीतस्थित्यर्द्धेन हीनस्तस्य पातस्य सम्भवकाल आरम्भकालः। अपिः समुच्चये। तत्संयुक्तः स्थित्यर्द्धयुक्तो मध्यकालोऽन्त्यसंज्ञितः पातो भवति। पातस्यान्तकालो भवति इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः चन्द्रग्रहणस्पर्शमोक्षवत् स्पष्टा। स्वरूपं तु प्रागव्यक्तीकृतम्॥ १५॥

अथ एतत् ज्ञानस्य प्रयोजनं किमित्यतः पातस्थितिकालो मङ्गलकृत्ये निषिद्ध इत्याह। पातस्यारम्भसमाप्तिसमययोः अन्तरालवर्त्ती समयः। अत्यन्तं कठिनः। सर्वेषु मङ्गलकृत्येषु निन्दितो ज्ञेयः। अत्र हेतुगर्भं विशेषणमाह। प्रज्वलज्ज्वलनाकार इति। देदीप्यमानाग्निस्वरूपः। तथाच कृतं मङ्गलकृत्यं भस्मावशेषं स्यात् इति भावः॥ १६॥

सम्भवस्तावदेवास्य सर्वकर्मविनाशकृत् ॥ १७ ॥
स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः ।
प्राप्यते सुमहच्छ्रेयस्तत्कालज्ञानतस्तथा ॥ १८ ॥
रवीन्द्वोस्तुल्यता क्रान्त्योर्विषुवत्सन्निधौ यदा ।

ननु पातस्य क्रान्तिसाम्यत्वेन सूक्ष्मकालरूपत्वादागतमध्यकाल एव सूक्ष्मः शुभकर्मसु निन्दितो न पातस्थित्यात्मकस्थूलकालः क्रान्तिसाम्याभावादित्यत आह । सूर्य्यचन्द्रयोः मण्डलान्तरं प्रत्येकं बिम्बैकदेशरूपं यावद्यत्कालपर्य्यन्तमेकायनगतं तुल्यमार्गस्थितं भवति । तावत् तत्कालपर्य्यन्तम् । एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थकः । अस्य पातस्य । सकलशुभकर्मणामाचरितानां नाशकारी । सम्भव उत्पत्तिः । स्थितिरिति यावत् । न क्रान्तिसाम्यमात्रं स्थितिरलक्ष्यत्वात् । तथाच विषुवद्वृत्तादुभयत एकतो वा चन्द्रार्कबिम्बैकदेशयोः कयोरपि तुल्यान्तरेण यावदवस्थानं केन्द्रावस्थानाभावेऽपि बिम्बसम्बन्धात् पातस्थितिः अतएव ।

तावत् समत्वमेव क्रान्त्योर्विवरं भवेद्यावत् ।
मानैक्यार्द्धादूनं साम्याद्बिम्बैकदेशजक्रान्त्योः ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं युक्ततरमिति भावः ॥ १७ ॥

ननु अयं केवलं मङ्गलनाशको न शुभकारक इत्यत आह । व्रतं स्वाभिमतदेवताराधनम् । आदिपदाद्धर्मान्तरम् । इत्यादिपुण्यक्रियाभिस्तत्कालकृताभिः सुतरामुत्कृष्टं कल्याणं मनुष्यैर्लभते । तस्य पातस्य स्थित्यादिकालज्ञानात् । तथा समुच्चये । तेन महच्छ्रेयः प्राप्यत इत्यर्थः ॥ १८ ॥

अथ पातविशेषमाह । यदा यस्मिन् काले विषुवन्निकटे

द्विर्भवेद्विस्तदा पातः स्यादभावो विपर्य्ययात्॥१९॥

क्रान्त्यभावासन्ने। अत्र चन्द्रस्य स्पष्टक्रान्त्यभावासन्नत्वं ध्येयम्। सूर्य्यचन्द्रयोः क्रान्त्योः समता भवति। तदा तस्मिंस्तदासन्नकाले स्थूलरूपे क्रान्त्यभावात् उभयत्र द्विवैधृतव्यतीपातभेदद्वयात्मकः पातः। द्विः प्रत्येकं द्विधा वारद्वयं भवेत्। विपर्य्ययात् उक्तव्यत्यासात्। चान्द्रायणसन्निधिनिकटे तयोः क्रान्त्योस्तुल्यत्व इत्यर्थः। अत्र अतुल्यत्वं सूर्य्यक्रान्तितश्चन्द्रस्पष्टक्रान्तेः न्यूनत्वमेव न अधिकत्वमिति ध्येयम्। अभावः क्रान्तिसाम्यरूपपातस्य तस्मिन् स्थूलकाले किञ्चिन्मितेऽनुत्पत्तिः स्यात्। एतेन।

स्वायनसन्धाविन्दोः क्रान्तिस्तत्कालभास्करक्रान्तेः।
ऊना यावत् तावत् क्रान्त्योः साम्यं तयोर्नास्ति॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं सङ्गच्छते। तत्साधनं तु प्रथमागतचापान्तरादिष्टांशाश्चन्द्रे युता हीना इति प्रत्येकमसकृत्क्रियया द्विधा पातकालस्य ज्ञेयम्। अत्रोपपत्तिः। व्यतीपाते विषुवद्वृत्तात् उभयस्तुल्यान्तरेण सूर्य्यचन्द्रयोः अवस्थितिकालेऽपि पातत्वम्। क्रान्तिसाम्यादेवं वैधृतेऽपि एकाहोरात्रवृत्तस्थत्वकाले पातत्वम्। एवमेव वियोगव्यतीपातवैधृतयोरपि एकाहोरात्रवृत्तस्थत्वे विषुवद्वृत्तात् उभयतस्तुल्यान्तरावस्थितौ च पातत्वम्। क्रान्तिसाम्यादियुक्तं गोलसिद्धं चन्द्रगोलसन्धिनिकटे प्रत्यक्षम्। अभावोपपत्तिस्तु चन्द्रस्य स्वायनसन्धौ तत्स्पष्टक्रान्तितुल्यं परमं विषुवद्वृत्तात् दक्षिणोत्तरं गमनं भवति यस्मात् अग्रे पृष्ठे वा विक्षेपवृत्ते भ्रमतश्चन्द्रस्य क्रान्तिः न्यूनैव सम्भवति अतः स्वायनसन्धिस्थचन्द्रकालिकसूर्य्यक्रान्तिः स्वायनसन्धिस्थचन्द्रस्पष्टक्रान्तेः अधिका तदेष्टचन्द्रक्रान्तेः न्यून-

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ता भभोगेन विभाजिताः।
लब्धं सप्तदशान्तोऽन्यो व्यतीपातस्तृतीयकः ॥२०॥

त्वेन अधिकसूर्य्येष्टक्रान्त्या समत्वानुत्पत्तिः। सूर्य्यस्य चन्द्राल्प-गमनवत्त्वात् क्रान्त्यपचयस्यापि चन्द्रक्रान्त्यपचयाल्पत्व-सम्भवात्। सूर्य्यक्रान्त्युपचये तु सुतरां तदसम्भवः। एवं तत्रत्यसूर्य्यक्रान्तिर्न्यूना तदापचयाधिक्यात् चन्द्रस्येष्टक्रान्ति-स्तत्समा तदुत्तरपूर्वकाले सम्भवति। सूर्य्यक्रान्त्युपचये तु सुतराम्। तथाच द्वितीयरविगोलसन्ध्यासन्ने चन्द्रपाते स्वायनसन्ध्यासन्ने सूर्य्ये च तदसम्भवः कियन्तिचित् दिना-नीति यावत् तावत् उक्तमन्यत्र तत्सम्भावना भवतीति गोलयुक्त्या फलितम्। अथ असम्भवलक्षणेऽपि क्रान्त्यन्तरस्य मानैक्यखण्डात् अल्पत्वे।

एकायनगतं यावदर्केन्द्वोर्मण्डलान्तरम्।

इति पूर्वोक्तेन पातसम्भवः। तत्र पातमध्यं तस्मिन्नेव काले स्थित्यर्द्धं तु रवीन्दुमानयोगार्द्धमित्युक्तरीत्या मानयोगार्द्धमिति स्थाने क्रान्त्यन्तरमानैक्यखण्डयोः अन्तरं गृहीत्वा साध्यमिति ध्येयम् ॥ १८ ॥

अथ शुभकार्य्ये महापातस्य निषिद्धत्वोक्तिप्रसङ्गात् पञ्चा-ङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातस्यैव ज्ञानमाह। अयनांश-संस्कृतयोः चन्द्रसूर्य्ययोर्योगस्य राश्यादेः कला अष्टशतेन भक्ताः सप्तदशान्तः। सप्तदशमध्ये षोड़शानन्तरं सप्तदशपर्य्यन्तम् इत्यर्थः। तदपि व्यतीपातः। अन्य एतदधिकारपूर्वोक्तातिरिक्तः। तृतीय एव तृतीयकः। सूर्य्यचन्द्रयोगान्तराभ्यां व्यतीपातद्वैविध्यात्। एवमुपलक्षणात् उक्तरीत्या फलं षड्-विंशत्यनन्तरं सप्तविंशतिस्तदा तृतीया वैधृतिः। तत्संज्ञपात-

सार्पेन्द्रपौष्णाग्रधिष्ण्यानामन्त्याः पादा भसन्धयः।
तदग्रभेष्वाद्यपादो गण्डान्तं नाम कीर्त्त्यते॥२१॥
व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तत्रितयं तथा।

स्यापि योगान्तराभ्यां द्वैविध्यात् इति। अत्रोपपत्तिः। विष्कम्भादिर्व्यतीपातः सप्तदशो योग इति॥ २०॥

अथ प्रसङ्गादेतत् तुल्यनिषिद्धे गण्डान्तभसन्धी विवक्षुः तयोः स्वरूपज्ञानमाह। आश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणाम् अन्त्याः चतुर्थाश्चरणाः नक्षत्रसन्धयो भवन्ति। तदग्रभेषु तेषामाश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणाम् अग्रिमनक्षत्रेषु मघामूलाश्विनीनक्षत्रेषु इत्यर्थः। प्रथमचरणो गण्डान्तं नाम प्रसिद्धमुच्यते। यद्यपि आश्लेषाज्येष्ठारेवतीनक्षत्राणामन्तिमं घटिकाद्वयं मघामूलाश्विनीनक्षत्राणाम् आदिमं घटिकाद्वयम् इति चतस्रोऽन्तरघटिका गण्डान्तम्। एतदतिरिक्तो नक्षत्रसन्धिः पूर्वनक्षत्रान्तघटिकोत्तरनक्षत्रादिम-घटिकेत्यन्तरालघटिकाद्वयं चन्द्रमण्डलसम्बन्धेन घटिकाः सार्द्धद्वयमिति संहिताविरुद्धं तथापि सूर्य्योक्तस्य स्वतः प्रामाण्यान्न क्षतिः। अथवा एकवाक्यतार्थं पादशब्दः करनेत्रादिवत् द्विसंख्यावाचकः। घटिका इत्यध्याहारश्च। तथा च द्विसंख्यामिता अन्त्यघटिका नक्षत्रसन्धयः। प्रथमद्विघटिकामितः कालो गण्डान्तमित्यर्थः। अत्रापि गण्डान्तत्वात् भसन्धिकथनमयुक्तं गण्डान्तस्य तदन्तरालरूपत्वात् तथापि तत्कालस्य निषिद्धत्वोक्तितात्पर्य्याद्विभागद्वयेन उक्तौ अपि तदन्तरालकाल उत्तरोत्तरकालस्य अतिनिषिद्धत्वसूचनान्न क्षतिः॥ २१॥

अथ एतदधिकारोक्तानां तुल्यनिषिद्धत्वमाह। व्यतीपातानां त्रयं योगवियोगात्मकौ क्रान्तिसाम्यरूपौ द्वौ व्यती-

एतद् भसन्धिवितयं सर्वकर्मसु वर्जयेत् ॥ २२ ॥
इत्येतत् परमं पुण्यं ज्योतिषां चरितं हितम् ।
रहस्यं महदाख्यातं किमन्यच्छ्रोतुमिच्छसि ॥२३॥

इति सूर्य्यसिद्धान्ते पाताधिकारः ।

पातौ विषुवत्सन्धिौ क्रान्तिसाम्यान्तरेण व्यतीपातस्तयोरेव भेदः। न पृथक्। पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातश्चेति त्रयं स्पष्टम्। उपलक्षणात् वैधृतित्रयमपि। योगवियोगात्मकौ क्रान्तिसाम्यरूपौ द्वौ वैधृतिसंज्ञौ। विषुवत्सन्धिौ क्रान्तिसाम्यान्तरेण। वैधृतिसंज्ञस्तु तयोरन्तर्गतः। न पृथक्। पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतवैधृतियोगश्चेति स्पष्टं त्रयम्। केचित्तु व्यतीपातवैधृतिसंज्ञं व्यतीपातद्वयं संज्ञाभेदेन वैधृतिरिति पूर्वमुक्तः पञ्चाङ्गान्तर्गतयोगान्तर्गतव्यतीपातश्चेति व्यतीपातत्रयमिति यथाश्रुतमाहुः। घोरं दुष्टं गण्डान्तत्रयम्। तथा घोरं नक्षत्रसन्धित्रयम्। एतत् पूर्वोक्तं घोरम्। अतः कारणात् सर्वमाङ्गल्यकर्मसु शुभेच्छुरेतद्दुष्टं जह्यादित्यर्थः ॥ २२ ॥

अथ अर्कांशपुरुषः शिष्टावशिष्टं स्ववाक्यमुपसंहरति। हे मय ! तुभ्यमिति। एवमेतत्। शृणुष्व एकमना इत्यादि सर्वकर्मसु वर्जयेदित्यन्तम्। ज्योतिषां ग्रहनक्षत्रादीनां चरितं माहात्म्यं गणितादिज्ञानमिति यावत्। हितमिह लोके कीर्त्तिकरम्। परमं पुण्यं परत्र लोक उत्कृष्टं धर्म्यम्। अतएव महत् रहस्यम्। अतिगोप्यमाख्यातं मया कथितम्। अथ त्वोक्तं युक्त्यप्रतिपादितमेतस्य मनसि निश्चितार्थं न आगतम् इति तदधरोष्ठस्फुरणदर्शनादनुमितं च अतो मत्सङ्कोचेन त्वाग्रहोद्घाटनाय्यत्नायैतत्प्रश्नप्रतीक्षावसाने मया युक्त्यापि

अथ भूगोलाध्याय:।

अथार्कांशसमुद्भूतं प्रणिपत्य कृताञ्जलि:।
भक्त्या परमयाभ्यर्च्य पप्रच्छेदं मयासुर:॥ १॥

वक्तव्यमित्याशयेन आह। किमिति। अत: परं त्वमन्यत् उक्तातिरिक्तं किं कतरत् श्रोतुं ज्ञातुमिच्छसि। तथाच मया तुभ्यं पूर्वमुक्तं तत्र यत्र यत्र तव संशयस्तत्र तत्र सङ्कोचमुपेक्ष्य मां प्रति प्रश्नस्त्वया कार्य्य:। तत्र समाधानं करिष्यामीति भाव:॥ २३॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्य प्रतिपादिताधिकारासङ्गतित्वपरिहारायारब्धाधिकारसमाप्तिं फक्किकया आह। इति स्पष्टम्। दशभेदं ग्रहगणितमिति दशाधिकारात्मकग्रन्थपूर्वार्द्धं पाताधिकारसमाप्त्या समाप्तमिति तु पाताधिकारान्तस्थेन इत्येतत् परमं पुण्यमित्यादिश्लोकेनैव सूचितम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
पाताधिकार: पूर्णोऽयं तद्गूढार्थप्रकाशके॥
सूर्य्यसिद्धान्तगूढार्थप्रकाशकमिदं दलम्।
रङ्गनाथकृतं दृष्ट्वा लभन्तां गणका: सुखम्॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
पूर्वखण्डं परिपूर्त्तिमगमम्।

महादेवं वक्रतुण्डं वाणीं सूर्य्यं प्रणम्य च।
नत्वा गुरुं रङ्गनाथो व्याख्यात्युत्तरखण्डकम्॥

अथ मुनीन् प्रति मुनि: सूर्य्यांशपुरुषवचनमनुवाद्यानन्तरं मयासुरेण सूर्य्यांशपुरुष: पृष्ट इत्याह। अथ सूर्य्यांशपुरुष-

भगवन् किम्प्रमाणा भूः किमाकारा किमाश्रया ।
किंविभागा कथं चात्र सप्तपातालभूमयः ॥ २ ॥

वचनश्रवणानन्तरं मयासुरो मयनामा श्रोता दैत्यः कृताञ्जलिः । रचितहस्ताग्राञ्जलिपुटः । अर्कांशसमुद्भूतं सूर्य्यांशोत्पन्नं पुरुषं स्वाध्यापकं गुरुं परमया उत्कृष्टया भक्त्या । आराध्यत्वेन ज्ञानरूपया । अभ्यर्च्य सम्पूज्य प्रणिपत्य नमस्कृत्य । समुच्चयार्थश्चकारोऽत्रानुसन्धेयः । इदं वक्ष्यमाणं पप्रच्छ पृष्टवान् ॥ १ ॥

अथ किं पप्रच्छेत्यतस्तत्प्रश्नानुवादे प्रथमं तत्कृतं भूप्रश्नमाह । हे भगवन् ! भूर्भूमिः किम्प्रमाणा कियत् प्रमाणं यस्याः सा । किमाकारा कथमाकारः स्वरूपं यस्याः सा । किमाश्रया क आश्रयो यस्याः सा । किंविभागा कथं विभागा विभक्तांशा यस्याः सा । अत्र भूम्यां पातालभूमयः पातालविभागरूपा आश्रयाः सप्तसंख्याकाः कथं तिष्ठन्ति । च समुच्चयार्थः । किमाकारेत्यादौ प्रत्येकमन्वेति । अयमभिप्रायः । योजनानि शतानि अष्टौ इत्यादिना अवगतभूमानं पञ्चाशत्कोटिविस्तीर्णेति सर्वजनावगतभूमानाद्भिन्नमिति त्वदुक्तभूमाने संशयात् किम्प्रमाणेति प्रश्नः । अन्यथा पूर्वं भूमानकथनात् प्रश्नवैयर्थ्यापत्तेः । उक्तश्रुतत्वापत्तेश्च । एवं लम्बज्याघ्न इत्यादिना स्पष्टपरिध्यन्तरसम्भवात् सर्वजनावगतादर्शाकारतायां भूमौ तदसम्भवेन भवदभिमतत्वाकारस्तदतिरिक्त इति किमाकारेति प्रश्नः । एवं तेन देशान्तराभ्यस्तेत्यादिना ग्रहाणां भूम्यभितो भ्रमणसूचनादाधारे शेषादौ तेषामभितो भ्रमणासम्भवेन आधारे संशयात् किमाश्रया इति प्रश्नः । निराधाराया अवस्थानासम्भवात् । एतेन सर्व-

अहोरात्रव्यवस्थां च विदधाति कथं रविः।
कथं पर्य्येति वसुधां भुवनानि विभावयन् ॥३॥
देवासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्य्ययात्।
किमर्थं तत् कथं वा स्याद्भानोर्भगणपूरणात् ॥४॥

जनावगतभूस्वरूपातिरिक्तभूस्वरूपेण उत्तरार्द्धप्रश्नौ अपि प्रसङ्गात् उक्तौ सङ्गती इति ॥ २ ॥

अथ किमाश्रयेति प्रश्नकारणे भूम्यभितो ग्रहभ्रमणे सूर्य्यस्य उपलक्षणत्वेन प्रश्नौ आह। सूर्य्यः। अहोरात्रव्यवस्थां दिनरात्र्योर्विवेकं कथं केन प्रकारेण विदधाति करोति। अयं भावः। आदर्शाकारभूम्या मध्ये मेरुस्तदभितो भूम्युपरि प्रदक्षिणतया सूर्य्यभ्रमणेन स्वदृश्यविभागे सूर्य्ये दिनं स्वादृश्यविभागे रात्रिरिति सर्वजनावगताङ्गवदभिप्रेतं सूर्य्यभ्रमणं भिन्नं तर्हि त्वन्मते सूर्य्यो दिनं रात्रिं च व्यवधायकाव्यवधायकौ विना कथं करोति। अन्ये ग्रहा अपि कथं स्वदिनं स्वरात्रिं च कुर्वन्ति। सूर्य्योपलक्षणत्वात् इति। अथ भूम्यभितो भ्रमणाङ्गीकारे भूरेव व्यवधायिकेति अहोरात्रव्यवस्था युक्तैव इत्यतः प्रश्नान्तरमाह। कथमिति। सूर्य्यो भुवनानि वक्ष्यमाणस्वरूपाणि विभावयन् प्रकाशयन् सन् वसुधां पृथ्वीं कथं केन प्रकारेण पर्य्येति प्रदक्षिणतया भ्रमति। भूमेर्निराधारावस्थानासम्भवेन साधारत्वे भूम्यभितो ग्रहभ्रमणमाधारे वाधितमिति भावः ॥ ३ ॥

अथ दिव्यं तदहः उच्यत इत्यत्र सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्य्ययादित्यत्र चोत्क्रमेण प्रश्नौ आह। पूर्वार्द्धं पूर्वार्द्धे व्याख्यातम्। किमर्थं कोऽर्थोऽभिप्रायो यस्य तदिति अहोरात्रविशेषणम्। देवासुरयोर्दिनं रात्रिश्च अभिन्ना कथं न उक्ता

पित्र्यं मासेन भवति नाडीषष्ट्या तु मानुषम्।
तदेव किल सर्वत्र न भवेत् केन हेतुना॥ ५॥

व्यत्यासे नियामकाभावात् इति भावः। तत् देवासुरयोः अहोरात्रं सूर्य्यस्य द्वादशराशिभोगादित्यर्थः। कथं कुतः। वाकारः समुच्चये भवति। उभयत्र नियामकाभावादुभयत्र मम सन्देहः। दिनरात्रयोः सूर्य्यदर्शनादर्शननियामकत्वात् यत्र सूर्य्यं षण्मासावधि देवाः पश्यन्ति तत्र असुरा न पश्यन्ति। यत्र देवाः षण्मासावधि न पश्यन्ति तत्र असुराः पश्यन्तीत्यहं भगवता बोधनीय इति भावः॥ ४॥

अथ प्रश्नान्तरे पूर्वोक्तश्लोकद्वयस्य तात्पर्य्यप्रश्नं च आह। पितॄणामिदमहोरात्रं मासेन दर्शावधिकचान्द्रमासेन केन हेतुना इत्यस्य प्रत्येकं समन्वयात् केन कारणेन भवति। अन्यथा प्रश्नानुपपत्तेः। सावनघटीषष्ट्या मानुषं मनुष्याणामहोरात्रं केन कारणेन भवति इत्यर्थः। न च यथा दिव्यं तदह उच्यत इत्युक्तं तथा पूर्वोक्ते पित्र्यमानुषाहोरात्रयोः अनुक्तेः प्रश्नौ असङ्गतौ इति वाच्यम्। दिव्यं तदह उच्यत इत्यनेन एव पूर्वोक्तसावनाहोरात्र चान्द्रमासयोस्तदहोरात्रसूत्रसूचनात्। दिव्यमित्यत्र पितॄणामनुक्तेः सूर्य्यसावनाहोरात्रस्य मानुषाहोरात्रत्वेन प्रत्यक्षत्वाच्च परिशेषान्मासस्य एव पित्र्याहोरात्रत्वसिद्धेः। ननु तथापि प्रत्यक्षसिद्धमानुषाहोरात्रे प्रश्नोऽनुपपन्न एव इत्यतस्तात्पर्य्यप्रश्नमाह। तदेव इति। तन्मानुषाहोरात्रम्। एवकारस्तदन्यनिरासार्थकः। सर्वत्र सर्वलोके किल निश्चयेन केन कारणेन न स्यात्। पितृदेवदैत्यानामप्रत्यक्षमहोरात्रं कथमङ्गीकृतम्। कथं च मानुषाहोरात्रं प्रत्यक्षसिद्धं तेषामपि न उक्तमित्यर्थः॥ ५॥

दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः।
कथं पर्य्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः॥ ६॥
भूमेरुपर्य्युपर्य्यूर्द्धाः किमुत्सेधाः किमन्तराः।
ग्रहर्क्षकक्षाः किम्मात्राः स्थिताः केन क्रमेण ताः॥७॥

अथ अहर्गणात् अवगतदिनमासवर्षेश्वरेषु तत्प्रसङ्गात् होरेश्वरं प्रश्नं पश्चात् व्रजन्तोऽतिजवादित्यत्र प्रश्नद्वयं च आह। दिनवर्षमासहोराणां स्वामिनोऽभिन्नाः कुतः कस्मान्न भवन्ति। यथा दिनाधिपतित्वं सूर्य्यादीनां क्रमेण तथा प्रथमादिमासवर्षक्रमेण सूर्य्यादीनां क्रमेण मासवर्षाधिपत्वं युक्तम्। आनयने युक्त्यप्रतिपादनादिति भावः। यद्यपि पूर्वं होरेश्वरानयनं न उक्तमिति तत्प्रश्नोऽसङ्गतस्तथापि लोके प्रसिद्धतरो होरेश्वरस्त्वया किमर्थं न उक्त इति तत्प्रश्नतात्पर्य्यमिति ध्येयम्। भगणो नक्षत्रसमूह सग्रहो ग्रहसहितः कथं केन प्रकारेण पर्य्येति भ्रमति। नक्षत्राणि ग्रहाश्च केन प्रयुक्ताः सन्तो भूम्यभितो भ्रमन्ति इत्यर्थः। अथ एषामन्तरिक्षावस्थानेऽपि प्रश्नमाह। अयमिति सग्रहो भगणो दृश्यमानः किमाश्रयः क आधारो यस्य इति। विनाधारमन्तरिक्षावस्थानं न सम्भवति इत्यर्थः॥ ६॥

ननु कक्षा एवाधाराः पूर्वं तत्र एव स्वमार्गगा इत्युक्तः इत्यतः कक्षाणां प्रश्नचतुष्टयमाह। भूमेः सकाशादूर्द्ध्वमुच्चा ग्रहर्क्षकक्षा ग्रहनक्षत्राणामाकाशे मार्गाः किमुत्सेधाः कियानुत्सेध उच्चता यासां ताः। भूमेः सकाशात् ग्रहनक्षत्रमार्गकक्षाः कियदन्तरेण सन्तीत्यर्थः। किमन्तराः कियदन्तरालं यासां ताः। उत्तरोत्तरमुच्चा अपि परस्परं तासां कियदन्त-

ग्रीष्मे तीव्रकरो भानुर्न हेमन्ते तथाविधः।
कियती तत्करप्राप्तिर्मानानि कति किं च तैः॥८॥
एवं मे संशयं छिन्धि भगवन्! भूतभावन!।
अन्यो न त्वामृते छेत्ता विद्यते सर्वदर्शिवान्॥९॥

रालमित्यर्थः। किम्मात्राः किमात्मिकाः। किं स्वरूपाः किम्प्रमाणा वा। ता ग्रहनक्षत्रकक्षाः केन क्रमेणाधिष्ठिताः सन्ति। पूर्वं कस्तदुत्तरं क इत्यादिक्रमो न ज्ञात इत्यर्थः॥ ७॥

अथ अनुभवप्रश्नं तत्प्रसङ्गात् सूर्य्यकिरणप्रचारप्रश्नं च पूर्वोक्तमानानां प्रश्नद्वयं च आह। ग्रीष्मर्त्तौ सूर्य्यो यथा तीक्ष्णकिरण उष्णकिरणस्तथाविधस्तादृशो हेमन्ते न भवति इति किम्। सूर्य्यस्य किरणानां प्राप्तिर्गमनपद्धतिः कियती कियत्प्रमाणा। मानानि नाक्षत्रसावनचान्द्रसौरादीनि पूर्वोक्तानि कति कियन्ति। उपक्रम एव सङ्क्षेपेण मानान्युक्तानि इति तत्तत्त्वं सम्यक् न ज्ञातमित्यर्थः। तैर्मानैः किं प्रयोजनम्। चः समुच्चयार्थः प्रत्येकमन्वेति॥ ८॥

अथ अस्य प्रश्नमुपसंहरति। हे भगवन्! षड्गुणैश्वर्य्यसम्पन्न! सर्वबोधकेति तात्पर्य्यार्थः। भूतभावन! भूतस्यातीतकालस्य भावना विचारो यस्य भूतस्योपलक्षणाद्वर्त्तमानभविष्यतोरपि कालस्येति सिद्धोऽर्थः। त्वं मे मम। एतमुक्तं संशयम्। जात्यभिप्रायेण एकवचनम्। तेन मत्कृतान् प्रश्नानित्यर्थः। छिन्धि छेदय। ननु अहम् इदानीमेतदुक्त्यैव वक्तुं न शक्नोमि अन्यस्मात् संशयान् दूरीकुर्वित्यत आह। अन्य इति। त्वामृते विना। अन्यः सर्वदर्शिवान् सर्वद्रष्टा। सर्वज्ञ इत्यर्थः। छेत्ता संशयापनोदकः। न विद्यते नास्ति। तथाच

इति भक्त्योदितं श्रुत्वा मयोक्तं वाक्यमस्य हि।
रहस्यं परमध्यायं ततः प्राह पुनः स तम् ॥ १० ॥
शृणुष्वैकमना भूत्वा गुह्यमध्यात्मसंज्ञितम्।
प्रवक्ष्याम्यतिभक्तानां नादेयं विद्यते मम ॥ ११ ॥
वासुदेवः परं ब्रह्म तन्मूर्त्तिः पुरुषः परः।

एतावत्कालपर्य्यन्तं यथोक्तं तथान्यदपि कृपया वक्तव्यमिति भावः ॥ ९ ॥

अथ मुनीन् प्रति मुनिर्मयासुरोक्तप्रश्नानुवादं कृत्वा सूर्य्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति पुनर्वदति इत्याह। स सूर्य्यांशपुरुषः। इति पूर्वोक्तम्। भक्त्याराध्यज्ञानेन। उदितमुत्पन्नम्। मयेन कथितं वचनम् श्रुत्वा आकर्ण्य। पुनर्द्वितीयवारं ततः पूर्वार्द्धोक्त्यनन्तरं तं मयासुरं प्रति परं द्वितीयमध्यायं ग्रन्थम्। ग्रन्थस्योत्तरखण्डमित्यर्थः अस्य ग्रन्थपूर्वखण्डस्य हि निश्चयेन रहस्यं गोप्यत्वेन तत्त्वभूतं प्राह। प्रकर्षेण अवददित्यर्थः ॥१०॥

अथ सूर्य्यांशपुरुषवचनानुवादे सूर्य्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति मदुक्तं सावधानतया श्रोतव्यमित्याह। यतः कारणात् अतिभक्तानामत्यन्तमङ्गजनकारकाणां भवादृशां मम सूर्य्यांशपुरुषस्य। अदेयमदातव्यं वस्तु न विद्यते। अतः कारणात् अहं त्वां प्रति गुह्यं गोप्यमध्यात्मसंज्ञितमध्यात्मज्ञानसंज्ञं यत् प्रवक्ष्यामि कथयिष्यामि तत् त्वमेकमना एकस्मिन् मदुक्ते मनो विद्यते यस्य असौ भूत्वा शृणुष्व श्रोत्रद्वारात्ममनःसंयोगेन प्रत्यक्षं कुर्वित्यर्थः ॥ ११ ॥

गुह्यं वक्ष्यामीति यदुक्तं तदाह। वसत्यस्मिन् जगत् समस्तमसौ वा जगति समस्ते वसतीति वसतेरुणि वासुः।

अव्यक्तो निर्गुणः शान्तः पञ्चविंशात् परोऽव्ययः॥१२

देवनाद्भासनाद्देवः। वासुश्चासौ देवश्चेति वासुदेवः। तथा-चोक्तम् ।

सर्वत्रासौ समस्तं च वसत्यत्रेति वै यतः ।
अतोऽसौ वासुदेवाख्यो विद्वद्भिः परिगीयते ॥

इति। न तु वसुदेवस्यापत्यमिति विग्रहः। तस्य जगत्कारणतानिरूपणावसरेऽनुपयोगात्। अस्मत्पक्षे पुनरुपादाने कार्य्यस्याधारतया कार्य्ये वा उपादानस्यानुस्यूततया वा स उपयुक्त एव। तथाचोक्तं श्रुतौ। ईशावास्यमिदं सर्वमित्यादि। भागवते च। अजनि च यन्मयं तदविमुच्यमियं नृभवेदिति। जीवानामपि ब्रह्मात्मकतया तद्वारणाय परमिति सर्वोत्तम-मित्यर्थकम् ।

यस्मात् क्षरमितीतोऽहमक्षरादपि चोत्तमः ।
अतोऽस्मि वेदे लोके च प्रथितः पुरुषोत्तमः ॥

इति स्मृतेः। तन्मूर्त्तिस्तस्य वासुदेवस्य मूर्त्तिः अंशः। इदं विशेषणं वक्ष्यमाणस्य सङ्कर्षणस्य। चिन्मूर्त्तिरिति पाठस्तु प्रामादिकः। वासुदेवः सङ्कर्षण इत्यस्माद्वासुदेवात् सङ्कर्षण इत्यस्यार्थस्य विवक्षितस्याप्रतीतेः। अव्यक्त इत्यतीन्द्रिय इत्यर्थः। तथाच श्रुतिः ।

नतं विदाथ य इमा जजानान्यद्युष्माकमन्तरं बभूव ।
नीहारेण प्रावृता जल्प्या चासुतृप उक्थशासश्चरन्ति ।
न संदृशे तिष्ठति रूपमस्य न चक्षुषा पश्यति कश्चनैनम् ॥

इति। अव्यक्तत्वे हेतुर्निर्गुण इति। शान्तः षड्भिर-हितत्वात्। पञ्चविंशात् परः। षोडश विकृतयः सप्त प्रकृति-विकृतयो मूलप्रकृतिश्चेति चतुर्विंशतितत्त्वानि। पञ्चविंशस्तु

प्रकृत्यन्तर्गतो देवो वहिरन्तश्च सर्वगः।
सङ्कर्षणोऽयं सृष्ट्वादौ तासु वीर्य्यमवासृजत् ॥१३॥
तदण्डमभवद्धैमं सर्वञ्च तमसावृतम्।
तत्रानिरुद्धः प्रथमं व्यक्तीभूतः सनातनः॥ १४ ॥
हिरण्यगर्भो भगवानेष छन्दसि पठ्यते।
आदित्यो ह्यादिभूतत्वात् प्रसूत्या सूर्य्य उच्यते १५

जीवस्तस्मात् पर इत्यर्थः। पञ्चविंशात्मक इति पाठे जगदात्मक इति॥ १२॥

शुद्धस्य ब्रह्मणो जगत्कारणत्वासम्भवादाह। प्रकृत्यन्तर्गतो मायोपहितो वहिरन्तश्च सर्वगो जगदुपादानत्वात्। एतानि सर्वाणि विशेषणानि सङ्कर्षणस्य वासुदेवांशस्यापि वासुदेवात्मकताध्यवसानेन बोध्यानि। वासुदेवांशात्मकः सङ्कर्षणः प्रथमं जलानि निर्माय। तास्वप्सु। वीर्य्यं शक्तिविशेषम्। अवासृजच्चिक्षेप॥ १३॥

ततः किमत आह। तत् तच्छक्तिमिलितं जलं हैमं सौवर्णमण्डं गोलाकारं सर्वत्र वहिरन्तश्च अन्धकारेण आवृतमभवत्। अन्धकारसहिताकाशे सुवर्णाण्डम् अजनीत्यर्थः। तत्र सुवर्णाण्ड आदौ अनिरुद्धः सनातनो नित्यो वसुदेवांशसङ्कर्षणोऽंशरूपत्वात् व्यक्तीभूतोऽभिव्यक्तः। न तु उत्पन्नः। सत्कार्य्यवादाभ्युपगमात्। यथा तिलेभ्यस्तैलं सदेवाभिव्यक्तं न तु उत्पन्नम्॥ १४॥

अथ अस्याभिधान्तराणि लोकसुज्ञानार्थमाह। एष सङ्कर्षणांशोऽनिरुद्ध भगवान् षाड्गुण्यैश्वर्य्यसम्पन्नश्छन्दसि वेदे हिरण्यगर्भः सुवर्णाण्डमध्यरूपगर्भे स्थितत्वात् पठ्यते निरु-

परं ज्योतिस्तमःपारे सूर्य्योऽयं सवितेति च।
पर्य्येति भुवनान्येष भावयन् भूतभावनः॥ १६॥
प्रकाशात्मा तमोहन्ता महानित्येष विश्रुतः।
ऋचोऽस्य मण्डलं सामान्युस्रामूर्त्तिर्यजूंषि च॥१७
त्रयीमयोऽयं भगवान् कालात्मा कालकृद्विभुः।
सर्वात्मा सर्वगः सूक्ष्मः सर्वमस्मिन् प्रतिष्ठितम् १८

प्यते। वेदेऽस्य हिरण्यगर्भ इति प्रसिद्धमभिधान्तरमित्यर्थः। हि निश्चयेन आदित्यः प्रथममभिव्यक्तत्वादुच्यते। प्रसूत्या। अस्माज्जगतोऽभिव्यक्ततयायमनिरुद्धः सूर्य्य उच्यते।

हिरण्यगर्भः समवर्त्तताग्रे भूतस्य जातः पतिरेक आसीत्।

इति श्रुतिः॥ १५॥

अस्य स्वरूपं स्थितिं च आह। अयमनिरुद्धः सूर्य्यनामकः सविता। इति नाम्ना। चः समुच्चये। प्रसिद्धः। तमः-पारेऽन्धकारस्य विरामे परमुत्कृष्टं ज्योतिस्तेजोरूपम्। अन्धकारनाशक इति तात्पर्य्यार्थः। आदित्यवर्णं तमसस्तु पारे इति श्रुतिः। एष सविता भूतभावनः प्राण्युत्पत्तिस्थिति-संहारकारको भुवनानि वक्ष्यमाणानि भावयन् प्रकाशयन् पर्य्येति सुवर्णाण्डमध्ये सदा भ्रमति॥ १६॥

अथ परं ज्योतिरिति पादं विवृण्वन् अन्यदपि एतत् स्वरूपं श्लोकाभ्यामाह। प्रकाशरूपोऽन्धकारनाशकोऽत एवैष अनिरुद्धाख्यः सूर्य्यो महान् महत्तत्त्वमिति एवं विश्रुतो वेद-पुराणादौ निरुक्तोऽस्य निरुक्तस्य सूर्य्यस्य। ऋचः। ऋग्वेद-मन्त्रा मण्डलं सामानि सामवेदमन्त्रा उस्राः किरणा यजूंषि यजुर्वेदमन्त्रा मूर्त्तिः स्वरूपम्। चः समुच्चये। अत एवायं

रथे विश्वमये चक्रं कृत्वा संवत्सरात्मकम् ।
छन्दांस्यश्वाः सप्त युक्ताः पर्य्यटत्येष सर्वदा ॥१९॥
त्रिपादममृतं गुह्यं पादोऽयं प्रकटोऽभवत् ।
सोऽहङ्कारं जगत्सृष्ट्यै ब्रह्माणमसृजत् प्रभुः ॥२०॥
तस्मै वेदान् वरान् दत्त्वा सर्वलोकपितामहम् ।

निरुद्धो भगवान् षाड्गुण्यैश्वर्य्यसम्पन्नः। त्रयी मयो वेदत्रयात्मकः। कालरूपः कालस्य कारणम् । विभुर्जगदुत्पत्तिस्थितिनाशाय समर्थः। अत एव सर्वात्मा जगत्स्वरूपः सर्वगः सर्वत्र स्थितो व्यापकः सूक्ष्मोऽव्यापकमूर्त्तिधारी। अस्मिन् निरुद्धसूर्य्ये सर्वं जगत् प्रतिष्ठितम्। एतेन व्यापकाव्यापकत्वयोः अत्र अविरोधः ॥ १७ ॥ १८ ॥

अथ पर्य्येति भुवनान्येषेत्यर्द्धं विवृणोति। त्रिलोक्यात्मके रथे संवत्सरात्मकं द्वादशमासात्मकं वर्षचक्रं नियोज्य सप्त छन्दांसि गायत्र्युष्णिगनुष्टुब्बृहतीपङ्क्ति त्रिष्टुब्जगत्योऽश्वाः युक्ताः संयोजिताः कृत्वा। छन्दांसि अश्वास्तत्र युक्तेति पाठे सप्ताश्वान् रथे नियोज्येत्यर्थः। सर्वदा नित्यमेषोऽनिरुद्धनामा पर्य्यटति भ्रमति ॥ १९ ॥

अथ अस्य स्वरूपं ब्रह्मण उत्पत्तिं च आह। अस्य वेदात्मनस्त्रिपादं चरणत्रयममृतं दिवि ज्ञेयम् अत एव गुह्यमगम्यमिदम्। पादश्चतुर्थश्चरणः। अयं स्थावरजङ्गमात्मकजगद्रूपः प्रकटः प्रत्यक्षोऽभवत्। त्रिपादूर्ध्व उदैत् पुरुषः पादोस्येहाभवत् पुनरिति श्रुतिरपि व्यक्ता। सोऽनिरुद्धनामा प्रभुरुत्पत्तिसमर्थः। अहङ्कारतत्त्वरूपं ब्रह्माणं पुरुषं जगत्सृष्ट्यै जगत्सर्जननिमित्तमसृजदुत्पादयामास ॥ २० ॥

प्रतिष्ठाप्याण्डमध्येऽथ स्वयं पर्य्येति भावयन् ॥२१
अथ सृष्ट्यां मनश्चक्रे ब्रह्माहङ्कारमूर्त्तिभृत्।
मनसश्चन्द्रमा जज्ञे सूर्य्योऽक्ष्णोस्तेजसां निधिः २२
मनसः खं ततो वायुरग्निरापो धरा क्रमात्।
गुणैकवृद्ध्या पञ्चैव महाभूतानि जज्ञिरे॥ २३॥

अथोत्पादितब्रह्मपुरुषं जगत्सर्जनार्थं नियुज्य स्वयं भ्रमन् अवतिष्ठत इत्याह। अथ ब्रह्मोत्पादनानन्तरं स्वयमनिरुद्ध-नामा। तस्मै। उत्पादितब्रह्मपुरुषाय। वरान् उत्कृष्टान् वेदान् दत्त्वा वेदोक्तमार्गेण सृष्टिसर्जनार्थं सर्वलोकानां पिता-महरूपं तं ब्रह्माणं सुवर्णाण्डमध्ये प्रतिष्ठाप्य निधाय। चो-ऽत्रानुसन्धेयः। भावयन् प्रकाशयन् सन् पर्य्येति भ्रमति ॥२१॥

अथ जातसृष्टीच्छो ब्रह्मा चन्द्रसूर्य्यौ अस्मत्प्रत्यक्षौ उत्पा-दयामासेत्याह। अथ अधिकारप्राप्त्यनन्तरम्। अहङ्कार-तत्त्वमूर्त्तिधारको ब्रह्मा सृष्ट्यां मनोऽन्तःकरणं चक्रे करोति स्म। ब्रह्मणोऽहं सृष्टिं करोमि इतीच्छा जाता इत्यर्थः। अनन्तरं तस्य मनसः सकाशाच्चन्द्रमा जज्ञे उत्पन्नः। चन्द्रो भवतु इति मनसा चन्द्रो जात इत्यर्थः। अक्ष्णोः नेत्राभ्यां सकाशात् तेजसां निधिराकरभूतः सूर्य्य उत्पन्नः। चक्षु-रिन्द्रियस्य तैजसत्वात् ॥ २२॥

अथ महाभूतोत्पत्तिमाह। मनस आकाशो भवतु इती-च्छया आत्मनः खम् आकाशं तत आकाशात् क्रमाद्यथोत्तरं वायुरग्निर्जलं पृथिवी। आकाशात् वायुर्वायोः अग्निः अग्नेः आपोऽद्भ्यः पृथिवीति गुणैकवृद्ध्या गुणस्यैकोपचयेन महा-भूतानि पञ्चसङ्ख्याकानि। एवकाराम्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः।

अग्नीषोमौ भानुचन्द्रौ ततस्त्वङ्गारकादयः।
तेजोभूखाम्बुवातेभ्यः क्रमशः पञ्च जज्ञिरे ॥२४॥
पुनर्द्वादशधात्मानं विभजद्राशिसंज्ञकम्।
नक्षत्ररूपिणं भूयः सप्तविंशात्मकं वशी ॥ २५ ॥

जज्ञिरे। उत्पन्नानि। शब्दगुणसहितमाकाशं शब्दस्पर्शगुणद्वयसमेतो वायुः शब्दस्पर्शरूपात्मकगुणत्रयसमेतोऽग्निः शब्दस्पर्शरूपरसात्मकगुणचतुष्टयसमेतं जलं शब्दस्पर्शरूपरसगन्धात्मकगुणपञ्चकसमेता पृथिवीति स्फुटार्थाः ॥ २३ ॥

अथ चन्द्रसूर्य्ययोः स्वरूपं वदन् पञ्चताराणामुत्पत्तिमाह। सूर्य्यचन्द्रौ प्रागुदितोत्पत्तौ अग्निषोमौ सूर्य्योऽग्निस्वरूपस्तेजोगोलकत्वाच्चुषत्वात्। चन्द्रस्तु सोमस्वरूपः। मद्यस्य सोमवाच्यत्वाज्जलगोलरूपः। अग्नीषोमौ इतिप्रयोगश्छान्दसिकः। ततोऽनन्तरमङ्गारकादयो भौमादयः पञ्च ताराग्रहास्तेजोभूखाम्बुवातेभ्यः क्रमादुत्पन्नाः। तुकारादुक्तभूतस्य भागाधिक्यमन्यभूतानां च भागसाम्यमित्यर्थः। मङ्गलस्तेजस उत्पन्नोऽत एवायमङ्गारक उच्यते। बुधो भूमितः। बृहस्पतिराकाशात्। शुक्रो जलात्। शनिर्वायोः ॥ २४ ॥

अथ राशीन् नक्षत्राणि च आह। पुनरनन्तरमात्मानं द्वादशधा द्वादशस्थानेषु राशिसंज्ञकं विभजत्। मनःकल्पितं वृत्तं द्वादशविभागं राशिवृत्तमकरोत् इत्यर्थः। भूयो द्वितीयवारमात्मानं नक्षत्ररूपिणं सप्तविंशात्मकं विभजत्। मनःकल्पितं तदेव वृत्तं सप्तविंशतिविभागं च अकरोदित्यर्थः। ननु न्यूनाधिकविभागाः कथं न कृता उक्तसङ्ख्यायां नियामकाभावात् इत्यत आह। वशीति। इच्छाविषयं वशं विद्यते

ततश्चराचरं विश्वं निर्ममे देवपूर्वकम् ।
ऊर्ध्वमध्याधरेभ्योऽथ स्रोतोभ्यः प्रकृतीः सृजन् ॥२६॥
गुणकर्मविभागेन सृष्ट्वा प्राग्वदनुक्रमात् ।
विभागं कल्पयामास यथास्वं वेददर्शनात् ॥२७॥
ग्रहनक्षत्रताराणां भूमेर्विश्वस्य वा विभुः ।
देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमम् ॥ २८ ॥

यस्येति वशी स्वतन्त्रेच्छस्य नियोगानर्हत्वात् । स्वेच्छया तत्सङ्ख्याका विभागाः कृता इति भावः । सप्तविंशतिविभागव्यञ्जकानि नक्षत्राणि तारात्मकानि निर्मितानि इत्यर्थसिद्धम् ॥ २५ ॥

अथ चराचरं जगदकरोदित्याह । ततः स चक्रग्रहसर्जनानन्तरमूर्ध्वमध्याधरेभ्यः श्रेष्ठमध्याधमेभ्यः स्रोतोभ्यो व्यक्तिभ्यः प्रकृतीः सत्त्वरजस्तमोविभेदात्मकप्रकृतीः सृजन् निर्मायन् देवपूर्वकं देवमनुष्यासुरादिकं विश्वं जगच्चराचरं चेतनाचेतनात्मकं निर्ममे कृतवान् ॥ २६ ॥

अथ रचितपदार्थानामवस्थानं कृतवानित्याह । गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपा । कर्म पूर्वजन्मार्जितं सदसत् कर्म । अनयोर्विभागेन एकीकरणात्मकेन प्राग्वच्चन्द्रसूर्य्यादिप्रागुक्तसृष्टिरित्यनुक्रमात् सृष्ट्वा देवमनुष्यासुरभूमिपर्वतादिकचराचरसर्जनं कृत्वा वेददर्शनात् वेदोक्तप्रकारात् यथास्वं यथादेशं यथाकालं विभागमवस्थानविभागं कल्पयामास कृतवान् ॥ २७ ॥

केषामित्यत आह । विभुर्नियोजनसमर्थो ब्रह्मा ग्रहनक्षत्रयोर्बिम्बानां पृथिव्यास्त्रैलोक्यस्य । वाकारः समुच्चये ।

ब्रह्माण्डमेतत् सुषिरं तत्रेदं भूर्भुवादिकम्।
कटाहद्वितयस्यैव सम्पुटं गोलकाकृतिः ॥ २९ ॥
ब्रह्माण्डमध्ये परिधिर्व्योमकक्षाभिधीयते।
तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा ॥३०॥
मन्दामरेज्यभूपुत्रसूर्य्यशुक्रेन्दुजेन्दवः।
परिभ्रमन्त्यधोऽधस्थाः सिद्धविद्याधरा घनाः ॥३१॥

आकाशेऽवस्थानं कृतवान्। तत्र ग्रहनक्षत्राणां यथाकालम् अनियतावस्थानम्। पृथिव्यास्तु नियतावस्थानम्। पृथिव्यां तु त्रैलोक्यस्य यथादेशमवस्थानम्। तत्र यथाक्रमं यथायोग्यं देवासुरमनुष्याणां सिद्धानाम्। चः समुच्चये। अवस्थानं यथादेशं कृतवान् ॥ २८ ॥

ननु सर्वत्र आकाशस्य सत्त्वाद्ब्रह्माण्डमध्यस्थेन ब्रह्मणा ग्रहनक्षत्राणां भूमेश्च अवस्थानं ब्रह्माण्डबहिराकाशे कृतमथवा ब्रह्माण्डान्तराकाशे कृतमित्यत आह। एतत् प्रागुक्तं ब्रह्मणाधिष्ठितं सुवर्णाण्डं सुषिरमवकाशात्मकं तत्र अवकाश इदं जगत् भूर्भुवादिकं भूर्भुवः स्वर्गात्मकमवस्थितं न बहिः। ननु अण्डस्य गोलाकारत्वेनान्तरवकाशात्मकत्वम् असम्भवतीत्यत आह। कटाहद्वितयस्येति। कटाहोऽर्द्धगोलाकारं सावकाशं पात्रं तस्य द्वितयं द्वयं समं तस्य। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदकार्थः। सम्पुटमाभिमुख्येन मिलितं गोलकाकृतिर्गोलाकारः स्यात्। तथाच न क्षतिः ॥ २९ ॥

अथ ब्रह्माण्डान्तः परिधिं वदन् तदन्तर्भग्रहादिकमाकाशे यथास्थानं परिभ्रमतीति श्लोकाभ्यामाह। ब्रह्माण्डान्तः परिधिस्तुल्यवृत्तमानं व्योमकक्षा वक्ष्यमाणाकाशकक्षोच्यते।

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति।
बिभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ३२
तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः।
दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः॥३३॥

तन्मध्ये ब्रह्माण्डमध्य आकाशे भानां नक्षत्राणां सर्वेषां सर्वतस्तुल्योर्ध्वान्तरितानां भ्रमणं भवति। तथा तुल्योर्ध्वान्तरेण अधो नक्षत्रेभ्योऽधोधः क्रमात् शनिबृहस्पतिभौमार्कशुक्रबुधचन्द्रा अधस्तात् परिभ्रमन्ति। सिद्धा विद्याधराश्च अधश्चाश्चन्द्रात् अधःस्थिता अधोऽधः क्रमेण आकाशे स्थिताः। एषां प्रवहवायौ अवस्थानाभावाच्चन्द्रवन्न परिभ्रमः॥ ३० ॥ ३१ ॥

अथ भूम्यवस्थानमाह। अण्डस्य ब्रह्माण्डस्य समन्तात् सर्वप्रदेशात्मध्ये मध्यस्थाने केन्द्ररूप आकाशे भूगोलस्तिष्ठति। ननु आकाशे निराधारवस्तुनोऽवस्थानासम्भवात् कथमवस्थितो भूमिगोल इत्यतो भूगोलविशेषणमाह। बिभ्राण इति। ब्रह्मणः परमां शक्तिं धारणात्मिकां निराधारावस्थानरूपां बिभ्राणो धारयन्। तथाच न क्षतिः। एतेन भूः किमाकारा किमाश्रयेति प्रश्नद्वयमुत्तरितम्॥ ३२ ॥

अथ कथं च अत्र सप्त पातालभूमय इति प्रश्नस्योत्तरमाह। तस्य भूगोलस्यान्तरपुटा मध्यस्थपुटा गुहारूपाः सप्ततलवितलसुतलादिकाः पातालभूमयः पातालप्रदेशा रम्या मनोहराः सन्ति। ननु भूगोले मनुष्यादिकमस्ति तथा तत्र के सन्तीत्यतः तद्विशेषणमाह। नागासुरसमाश्रया इति। वासुकिप्रमुखादयः सर्पा दैत्या एषामाश्रयभूताः। ननु तत्र सूर्य्यसञ्चाराभावात् तमोमयत्वेन तत्स्थितलोकानां व्यवहारः

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः।
भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः ॥ ३४ ॥
उपरिष्टात् स्थिता स्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः।
अधस्तादसुरास्तद्वद्द्विषन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥३५॥

कथं भवतीत्यतो द्वितीयं विशेषणमाह। दिव्यौषधिरसोपेता इति। दिव्या या ओषधयः स्वप्रकाशास्तासां रसैर्युक्ताः। तथाच तत्प्रकाशेन व्यवहारो भवति तद्रसेन तल्लोकानां जीवनं च भवतीति भावः ॥ ३३ ॥

अथ भूगोलमुक्त्वा दक्षिणोत्तरभूव्यासाधिकप्रमाणमेरोरवस्थानमाह। भूगोलमध्यगतः पर्वतो मेर्वाख्योऽनेकरत्ननिचयोऽनेकानि नानाविधानि माणिक्यवज्रादीनि तेषां निचयः समूहो यत्र असौ। जाम्बूनदमयो जाम्बूनदम्।

जम्बूफलामलगलद्रसतः प्रवृत्ता
जम्बूनदीरसयुता मृदभूत् सुवर्णम्।
जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः
शश्वत् पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्ते ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तेश्च सुवर्णं तन्मयः स्वर्णघटित उभयत्र व्यासान्तरितभूपृष्ठप्रदेशाभ्यां विनिर्गतो वहिःस्थितदण्डाकारस्वर्णाद्रिमध्ये भूगोलः प्रोतोऽस्ति। अतएव भूभृदित्यन्वर्थसंज्ञ इति तात्पर्य्यार्थः ॥ ३४ ॥

अथ मेरोरूर्ध्वाधःप्रदेशयोर्देवादयोऽसुराश्च वसन्तीत्याह। उपरिष्टात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा इन्द्रसहिता देवा इन्द्रादयो देवा महर्षयः। चः समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयः। स्थिताः अधस्तान्मेरोरधःप्रदेशे। असुरा दैत्याः। तद्वत्। यथोर्ध्वभागे देवास्तद्व-

ततः समन्तात् परिधिः क्रमेणायं महार्णवः।
मेखलेव स्थितो धात्र्याः देवासुरविभागकृत्॥३६॥
समन्तान्मेरुमध्यात् तु तुल्यभागेषु तोयधेः।
द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्य्यो देवनिर्मिताः॥३७॥

दित्यर्थः। आश्रिता आस्थिता। ननु देवा असुराश्चैकत्र कथं न स्थिता इत्यत आह। द्विषन्त इति। अन्योन्यं परस्परं द्वेषं कुर्वन्तः। तथाच देवासुरयोः परस्परं द्वेषसद्भावादेकत्वाव-स्थानासम्भवेन उत्तमा देवास्तदूर्ध्वभागे स्थिता महर्षयश्च दैत्य-भीतास्तत्रैव स्थितास्तदधोभागे तन्निकृष्टा दैत्याः स्थिता इति भावः॥ ३५॥

अथ भूगोले समुद्रावस्थानमाह। दण्डाकारमेरोः सका-शादभितोऽयं प्रत्यक्षो महार्णवो महासमुद्रः क्रमेण निरन्तराल-क्रमणपरिधिरूपो भूम्या मेखलेव काञ्चीरूपो देवासुरविभाग-कृत् देवदैत्ययोर्भूमिगोले विभागयोरवधिरेखारूप इत्यर्थः। तेन समुद्रादुत्तरं भूगोलस्यार्द्धं जम्बूद्वीपं देवानां समुद्राद्दक्षिणं समुद्रातिरिक्तं भूमिगोलस्यार्द्धं षड्द्वीपषट्समुद्रोभयात्मकं दैत्यानामिति सिद्धम्। मेरुदण्डानुबद्धभूगोलमध्ये परिधि-रूपो लवणसमुद्रोऽस्ति। उत्तरगोलार्द्धं दक्षिणभूगोलार्द्धान्त-र्गत समुद्रस्य प्रान्तपरिधिस्पृष्टमिति मेखलायाः कट्यधःस्थित-त्वेन तात्पर्य्यार्थः॥ ३६॥

अथ समुद्रोत्तरतटे परिधिरूपे जम्बूद्वीपारम्भे चतुर्विभागे चत्वारि नगराणि सन्तीत्याह। मेरुमध्यात् दण्डाकारमेरो-र्मध्यप्रदेशाद्भूगोलगर्भात्मकादिति त्यर्थः। समन्तादभितो भूगोलपृष्ठे तोयधेः परिधिरूपसमुद्रस्य तुल्यभागेषु समभागेषु

भूवृत्तपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विश्रुता ।
भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्राकारतोरणा ॥ ३८ ॥
याम्यायां भारते वर्षे लङ्का तद्वन्महापुरी ।
पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्त्तिता ॥३९॥
उदक् सिद्धपुरीनाम कुरुवर्षे प्रकीर्त्तिता ।
तस्यां सिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥४०

द्वीपेषु जम्बूद्वीपारम्भेषु दिक्षु चतुर्विभागेषु चतुर्दिक्षु पूर्वादिनगर्य्यो मेरोः पूर्वदक्षिणपश्चिमोत्तरदिक्क्रमेण चतुःपुर्य्यो देवनिर्मिता देवैः कृताः सन्तीति शेषः । समुद्रोत्तरतटे जम्बूद्वीपस्यादिभागरूपे तुल्यान्तरेण चत्वारि नगराणि भूगोलस्य कल्पितपूर्वादिदिशासु सन्तीति तात्पर्य्यार्थः ॥ ३७ ॥

अथासां नामानि द्वीपोस्थितस्य जम्बूद्वीपादिभागस्थितवर्षाख्यपारिभाषिकविभागेषु इत्यर्थं च श्लोकत्रयेण विशदयति । भूगोल उभयत्र दण्डाकारो मेरुर्यत्र निर्गतस्तत्स्थानाभ्यां वृत्ताकारसूत्रेणोर्ध्वाधरेण भूगोलस्य खण्डद्वयं पूर्वापरं तिर्य्यग्वृत्ताकारं सूत्रेणोर्ध्वाधो भूमेः खण्डद्वयं तेन भूगोले वप्राकाराश्चत्वारो भूम्यंशास्तत्रोर्ध्वस्थपूर्ववप्रे भूम्यां यः समुद्रपरिधिस्तस्य चतुर्थांशे भद्राश्वसंज्ञकवर्षे पूर्वस्मिन्नूर्ध्वाधःशकलसन्धौ सुवर्णघटिताः प्रासादास्तोरणानि च यस्यामेतादृशी पुरी यमकोटीति संज्ञया विश्रुता विख्याता याम्यायामूर्ध्वशकलद्वयसन्धौ मेरुस्तस्य दक्षिणत्वात् भारतसंज्ञकवर्षे लङ्कासंज्ञा महानगरी तद्वत् स्वर्णप्राकारतोरणा विश्रुतेत्यर्थः । पश्चिमे पश्चिमशकलाधःस्थशकलसन्धौ केतुमालसंज्ञे वर्षे रोमकसंज्ञा

भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः।
ताभ्यश्चोत्तरगो मेरुस्तावानेव सुराश्रयः॥ ४१ ॥
तासामुपरिगो याति विषुवस्थो दिवाकरः।
न तासु विषुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥४२॥

नगरी। उक्ता। उदक्। अधःशकलद्वयसन्धौ कुरुसंज्ञकवर्षे सिद्धपुरी नाम नगरी प्रोक्ता। अस्याः पुर्याः सिद्धपुरीत्वमन्वर्थमित्याह। तस्यामिति। सिद्धपुर्यां सिद्धा योगाभ्यासका अस्मदादिभ्यो महानुत्कृष्ट आत्मा येषां ते गतव्यथा दुःखरहिता निरन्तरा वसन्ति॥ ३८—४०॥

अथोक्तानां चतुर्णां पुराणां परस्परमन्तरालमव्यवहितं मेरोरासामन्तरं च आह। ता उक्तनगर्य्योऽन्योन्यं परस्परं भूवृत्तपादविवरा भूगोलवृत्तपरिधिचतुर्थांशान्तरालाः प्रतिष्ठिताः स्थिताः सन्तीत्यर्थः। चकारः पूर्वोक्तेन समुच्चयार्थकः। ताभ्य उक्तपुरीभ्यः सकाशादुत्तरग उत्तरदिक्स्थो मेरुः पूर्वोक्तः सुराश्रयः देवैरधिष्ठितस्तावान् भूपरिधिचतुर्थांशान्तरेण स्थितः। एवकारो न्यूनाधिकव्यवच्छेदार्थः। चकारः श्लोकपूर्वार्द्धेन समुच्चयार्थः॥ ४१॥

अथ तेषां पुराणां निरक्षत्वमस्तीत्याह। तासामुक्तनगरीणां विषुवस्थो विषुवद्वृत्तस्थो यद्दिने समरात्रिन्दिवं तद्दिने यन्मार्गेण भ्रमति तद्विषुवद्वृत्तं तत्रस्थ इत्यर्थः। सूर्य्य उपरिगः सन् याति भ्रमति। अतः कारणात् तासु नगरीषु विषुवच्छायाक्षभा न भवति तन्नगराणां विषुवद्वृत्ताभिन्नपूर्वापरवृत्तसद्भावात्। तत्रस्थ सूर्य्ये मध्याह्ने छायाभावोपलम्भात् अतएव तेषु नगरेषु अक्षध्रुवस्योन्नति-

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नभःस्थिते ।
निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥ ४३ ॥
अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।
नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥ ४४ ॥

रुक्षताक्षांशरूपा नेष्यते न अङ्गीक्रियते। अक्षांशाभावात् निरक्षदेशत्वं तेषां सिद्धमिति भावः ॥ ४२ ॥

अथ मेरौ उक्तपुरीषु च क्रमेण लम्बांशाक्षांशाभावौ उपपत्त्या प्रतिपिपादयिषुस्तयोः प्रथमं ध्रुवस्थितिमाह। मेरोरुभयतो दक्षिणोत्तराश्रयोः आकाशस्थिते ध्रुवतारे दक्षिणोत्तरे क्रमेण मध्य आकाशमध्ये भवतः। निरक्षदेशसंस्थानां प्रागुक्तनगरस्थितमनुष्याणाम् उभये दक्षिणोत्तरे ध्रुवतारे क्षितिजाश्रये तद्भूगर्भक्षितिजवृत्तस्थे भवत इत्यर्थः ॥ ४३ ॥

अथ अतएव तेषु अक्षांशाभावलम्बांशपरमत्वमिति वदन् मेरौ अक्षांशपरमत्वमित्याह। तासु उक्तनगरीषु। अत उभये क्षितिजाश्रये इति कारणात्। अक्षोच्छ्रयो ध्रुवौच्चं न। तथाच क्षितिजाद्ध्रुवौच्चमक्षांशा इति तदभावात् तदभाव इति भावः। तुकारात् तन्नगरीषु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः सतोर्लम्बांशा नवतिः शून्याक्षांशोननवतेर्लम्बांशत्वात्। खमध्याद्ध्रुवान्तरस्य लम्बांशस्वरूपत्वाच्च मेरौ अक्षांशास्तथा नवतिः। ध्रुवस्य परमोच्चत्वात् यथा निरक्षदेशेऽक्षांशाभावाल्लम्बांशाः परमास्तथा मेरौ अक्षांशपरमत्वाल्लम्बांशाभाव इत्यर्थसिद्धम्। एतेन।

पुरान्तरं चेदिदमुत्तरं स्यात्
तदक्षविश्लेषलवैस्तदा किम्।

मेषादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।
असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥ ४५ ॥

चक्रांशकैरित्यनुपातयुक्त्या
युक्तं निरुक्तं परिधेः प्रमाणम् ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं प्रथमप्रश्नस्योत्तरं सूचितम् । स्पष्टपरिधिसाधनं च कल्पितैकमध्यस्थानानुरोधेन अपचीयमानं मेरौ अभावात्मकं न अनुपपन्नमिति च सूचितम् ॥ ४४ ॥

अथ अहोरात्रव्यवस्थां च इत्यादिप्रश्नोत्तरं विवक्षुर्देवासुरयोः दिनारम्भं प्रथममाह । जम्बूद्वीपलवणसमुद्रसन्धौ परिधिवृत्तं भूगोलमध्ये तत्समसूत्रेण आकाशे वृत्तं विषुवद्वृत्तं तत्र क्रान्तिवृत्तं षड्भान्तरेण स्थानद्वये लग्नं तन्मेषतुलास्थानं प्रवहवायुना विषुवद्वृत्तमार्गे भ्रमति मेषस्थानात् कर्कादिस्थानं विषुवद्वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तर उत्तरतः । मकरादिस्थानं विषुवद्वृत्ताच्चतुर्विंशत्यंशान्तरे दक्षिणतः । तत् स्वस्थाने प्रवहवायुना भ्रमति । एवं क्रान्तिवृत्तप्रदेशाः स्वस्वस्थाने प्रवहवायुना भ्रमन्ति । तत्र मेषादौ देवभागस्थो जम्बूद्वीपं देवानां देवासुरविभागकृदिति पूर्वोक्तेः । तत्सम्बद्धा मेषादिकन्यान्ता राशय उत्तरगोलः । तत्रस्थः सूर्यो मेषादौ मेषादिप्रदेशे देवानां मेरोरुत्तरभागवर्त्तिनां दर्शनं षण्मासानन्तरप्रथमदर्शनं याति गच्छति । प्राप्नोतीत्यर्थः । विषुवद्वृत्तस्य तत्क्षितिजत्वात् । एवं दैत्यानां मेरोर्दक्षिणभागवर्त्तिनामित्यसुराणामित्युक्तेन एव उक्तम् । तद्भागसञ्चरो दैत्यभागे समुद्रादिदक्षिणविभागस्थास्तुलादिमीनान्ता राशयो दक्षिणगोलस्तत्र सञ्चरो गमनं यस्य इति एतादृशसूर्यस्तुलादिप्रदेशे

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।
देवभागे सुराणां तु हेमन्ते मन्दतान्यथा ॥ ४६ ॥
देवासुरा विषुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम् ।
पश्यन्त्यन्योन्यमेतेषां वामसव्ये दिनक्षपे ॥ ४७ ॥

तुकारात् अदर्शनानन्तरं प्रथमदर्शनं प्राप्नोतीत्यर्थः । तेषाम् अपि विषुवद्वृत्तक्षितिजत्वात् ॥ ४५ ॥

अथ प्रसङ्गात् ग्रीष्मे तीव्रकर इत्याद्युक्तप्रश्नस्य उत्तरमाह । तेन । उत्तरदक्षिणगोलयोः सूर्य्यस्य उत्तरदक्षिणसञ्चाररूपकारणेन इत्यर्थः । देवभागे जम्बुद्वीपे । अत्यासन्नतया सूर्य्यस्य अत्यन्तनिकटस्थत्वेन ग्रीष्मे ग्रीष्मर्त्तौ सूर्य्यस्य तेजोगोलकस्य किरणास्तीक्ष्णा अत्युष्णा असुराणां देवभाग इत्यस्यासन्नतया भाग इत्यस्य समन्वयात् दैत्यानां भागे समुद्रादिदक्षिणप्रदेशे हेमन्ते हेमन्तर्त्तौ तुकारात् सूर्य्यस्यात्युष्णाः किरणाः सूर्य्यस्यात्यासन्नत्वात् । अन्यथा सूर्य्यस्य दूरस्थत्वेन मन्दता किरणानामत्युष्णताभावः । देवभागे हेमन्तर्त्तौ कराणां मन्दता । अतएव तत्र शीताधिक्यं दैत्यभागे ग्रीष्मे कराणां मन्दता शीताधिक्यं च । तथाच देवभागे दक्षिणगोले सूर्य्यस्य दूरस्थत्वमुत्तरगोले निकटस्थत्वं मध्याह्नतांशानां क्रमेणाधिकाल्पत्वादिति भावः ॥ ४६ ॥

अथ मेषादौ देवभागस्थ इत्युक्तं देवासुराहोरात्रकथनव्याजेन विशदयति । विषुवति काले देवदैत्याः सूर्य्यं क्षितिजस्थं पश्यन्ति । विषुवद्वृत्तस्य तयोः स्वस्थानाद्भूगोलमध्यस्थत्वेन क्षितिजत्वात् । एतेषां देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं ये वामसव्ये अपसव्यसव्ये ते क्रमेण दिनक्षपे दिवसरात्री भवतः ।

मेषादावुदितः सूर्य्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम् ।
सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥ ४८ ॥
कर्कादीन् सञ्चरंस्तद्वदह्नः पश्चार्द्धमेव सः ।
तुलादींस्त्रीन्मृगादींश्च तद्वदेव सुरद्विषाम् ॥४९॥

अयं भावः। देवानां भूमेरुत्तरभागः स्वकीयत्वात् सव्यमतो दैत्यानामपसव्यं स्वकीयत्वाभावात्। एवं दैत्यानां भूमेर्दक्षिणभागः स्वकीयत्वात् सव्यं देवानां स्वकीयत्वाभावात् अपसव्यमतो दैत्यानां वामसव्यभागौ उत्तरदक्षिणगोलौ देवानां क्रमेण दिनरात्री। देवानां वामसव्यभागौ दक्षिणोत्तरगोलौ दैत्यानां दिनरात्री। अन्यथान्योन्यं वामसव्ये इत्यनयोः सङ्गतार्थानुपपत्तेः। अतएव पूर्वं मेषादौ इत्याद्युक्तमिति ॥ ४७ ॥

अथ पूर्वश्लोकोत्तरार्द्धस्य सन्दिग्धत्वं शङ्कया दिनपूर्वापरार्द्धकथनच्छलेन तदर्थं श्लोकाभ्यां विशदयति। मेषादौ विषुवद्वृत्तस्थक्रान्तिवृत्तभागे रेवत्यासन्न उदितो दर्शनतां प्राप्तः सूर्य्य उत्तरं यथोत्तरं क्रमेणेति यावत्। त्रीन् राशीनुदगुत्तरभागस्थान् मेषवृषमिथुनान् सञ्चरन्नतिक्रामन् सन् मेरुस्थानां देवानां प्रागहर्मध्यं प्रथमं दिनस्यार्द्धं पूरयेत् पूर्णं करोति इत्यर्थः। मिथुनान्ते सूर्य्ये मेरुस्थानां मध्याह्नं स्यात् इति फलितार्थः। कर्कादीन् त्रीन् राशीन् कर्कसिंहकन्यास्तद्वत् क्रमेण इत्यर्थः। अतिक्रामन् सन् स सूर्य्यो दिवसस्य पश्चार्द्धमपरदलम्। एवकारोऽन्ययोगव्यवच्छेदार्थः। पूरयेत्। कन्यान्ते सूर्य्ये मेरुस्थानां सूर्य्यास्तो भवतीति फलितार्थः। अथ दैत्यानामाह। तुलादीनिति। सुरद्विषां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्त्तिनां

अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्य्ययात्।
अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात्॥ ५० ॥
दिनक्षपार्द्धमेतेषामयनान्ते विपर्य्ययात्।
उपर्य्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः ॥५१॥

दैत्यानामित्यर्थः। तुलादींस्त्रीन् राशींस्तुलावृश्चिकधनुराख्यान् मृगादींस्त्रीन् राशीन् मकरकुम्भमीनांस्तद्वत् क्रमेण अतिक्रामन् सूर्य्यः। चकारस्तुलामृगादिक्रमेण पूर्वापरार्द्धमित्यर्थकः। एवकार उक्तातिरिक्तव्यवच्छेदार्थः। दिनं पूरयतीत्यर्थः। धनुरन्ते सूर्य्ये दैत्यानां मध्याह्नं मीनान्ते सूर्य्ये सूर्य्यास्तो भवतीति फलितार्थः॥ ४८ ॥ ४९ ॥

अथातो देवासुराणामिति प्रश्नस्योत्तरं सिद्धमित्याह। अत उक्तकारणात् तेषां देवदैत्यानामन्योन्यं परस्परं हि निश्चयेन विपर्य्ययात् व्यत्यासात् दिनरात्री स्त इति फलितम्। एतत्फलितार्थस्तु पूर्वं बहुधोक्तः। अथ तत् कथं वा स्यात्। भानोर्भगणपूरणादिति प्रश्नस्यापि उत्तरं फलितमित्याह। अहोरात्रप्रमाणमिति। सूर्य्यस्य मेषादिद्वादशराशिभोगात् देवदैत्यानामहोरात्रमानं भवति। चकारः पूर्वार्द्धेन समुच्चयार्थकस्तेन द्वयोः पूर्वोक्तमेकं कारणमिति स्पष्टम्॥ ५० ॥

अथ मेषादावुदित इत्यादिश्लोकद्वयस्य फलितार्थं तदुपपत्तिं च आह। एतेषां देवदैत्यानामयनान्तेऽयनसन्धौ विपर्य्ययात् व्यत्यासाद्दिनक्षपार्द्धं दिनार्द्धं रात्र्यर्द्धं च भवति। यत्र देवानां मध्याह्नं रात्र्यर्द्धं तत्र दैत्यानां क्रमेण रात्र्यर्द्धमध्याह्ने यत्र च दैत्यानां मध्याह्नरात्र्यर्द्धे तत्र देवानां क्रमेण रात्र्यर्द्धमध्याह्ने इति फलितार्थः। अथ हेतुमाह। उप-

अन्येऽपि समसूत्रस्था मन्यन्तेऽधः परस्परम्।
भद्राश्वकेतुमालस्था लङ्कासिद्धपुराश्रिताः॥ ५२॥
सर्वत्रैव मही गोले स्वस्थानमुपरि स्थितम्।
मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्वोर्ध्वं क्व वाप्यधः॥५३॥

रीति। देवदैत्या मेरोरुत्तरदक्षिणाग्रवर्त्तिनोऽन्योन्यमात्मानं स्वमुपरिभागे ऊर्ध्वभागे कल्पयन्ति अङ्गीकुर्वन्ति। वस्तुतो भूमेर्गोलकत्वेन सर्वत्र तुल्यत्वान्निरपेक्षोर्ध्वाधोभागयोः अनुपपत्तेः। तथाच देवा दैत्यापेक्षयोर्ध्वस्थत्वं मन्यमाना दैत्यानधःस्थानङ्गीकुर्वन्ति। दैत्याश्च देवस्थानापेक्षयोर्ध्वस्थं मन्यमाना देवानधः कुर्वन्तीति तात्पर्य्यार्थः। एवं च देवदैत्ययोः विपरीतावस्थानाद्दिनरात्र्योर्वैपरीत्यं युक्तमेव इति भावः॥ ५१॥

अथ देवदैत्ययोरूर्ध्वाधोरीतिमन्यत्रापि सदृष्टान्तमतिदिशति। अन्ये देवदैत्यभिन्ना भूगोलस्थाः। अपिशब्दो देवदैत्यैः समुच्चयार्थकः। समसूत्रस्था भूव्यासान्तरिता नराः परस्परमधो मन्यन्ते। तत्रोदाहरति। भद्राश्वकेतुमालस्था इति। भद्राश्वकेतुमालशब्दौ स्वान्तर्गतयमकोटिरोमकनगरविशेषाभिधायकौ स्पष्टभूव्यासान्तरस्थत्वाङ्गीकारे तु यथाश्रुतं परस्परमधोमन्यन्ते तुर्य्यचरणस्तु व्यक्त एव॥ ५२॥

अथोक्तं काल्पनिकमेवेति दृढयन्नाह। भूगोले सर्वत्र सर्वप्रदेशेषु मध्ये स्वस्थानं निजाधिष्ठितस्थानमूर्ध्वं स्थितं तदधिष्ठिता मनुष्याः स्वाभिमानेनाङ्गीकुर्य्युः। अतः कारणाद्भूगोले सर्वे एव ऊर्ध्वस्थाः। अधःस्थास्तु न भवन्त्येव। स्वापेक्षतयोर्ध्वाधःस्थत्वं न वस्तुत इति तत्त्वम्। अन्यथाधःस्थत्वेन पतनशङ्कया भूगोले मनुष्याद्यवस्थानानुपपत्तेः। अत्र कारण-

अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतोमुखम्।
पश्यन्ति वृत्तामप्येतां चक्राकारां वसुन्धराम् ॥५४॥
सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विषाम्।

माह। ख इति। यतः कारणात् खे ब्रह्माण्डाकाशमध्यभागे भूगोलोऽस्ति। तथाच भूगोलादभितस्तुल्यत्वाद्भूगोले तत्त्वतयोर्ध्वाधोभागादेः असम्भव इति भावः। स्वाभिप्रायं स्पष्टयति। तस्येति। भूगोलस्य आकाशमध्यस्थस्य समन्तादाकाशे क्व कस्मिन् भाग ऊर्ध्वमूर्ध्वत्वम्। कस्मिन् भागे। वा समुच्चये। अधोऽधस्त्वम्। अपिरूर्ध्वत्वेन समुच्चयार्थकः। तथाच समन्तात् आकाशस्य तुल्यत्वेन भूमेरूर्ध्वाधोभागौ निर्वचनीकर्त्तुमशक्यौ याभ्यामूर्ध्वाधोलोका नियताः स्युरिति भूमेरूर्ध्वाधोभागाद्यसम्भवादिति भावः ॥ ५३ ॥

ननु इयं भूः समादर्शाकारा प्रत्यक्षा कथं गोलाकारेत्यत आह। जनाः स्वाधिष्ठितप्रदेशात् सर्वतः सर्वदिक्षु। अभिमुखं वृत्तां गोलाकारामेतां प्रत्यक्षां पृथ्वीं चक्राकारां मण्डलाकारां समां पश्यन्ति। एवकारार्थेऽपिशब्दः। तेन भूमिः वस्तुतो गोलाकारत्वेऽपि तदाकारेण अदर्शनं मुकुराकारतया दर्शनं च न विरुद्धम्। अत्र हेतुमाह। अल्पकायतयेति। क्षुद्रशरीरत्वेन इत्यर्थः। तथाच महती भूस्तत्पृष्ठस्थस्य मनुष्यस्य अतिक्षुद्रस्य अल्पदृष्टिप्रचारात् गोलाकारतया न भासते किन्तु सममण्डलतया भासते। गोलवृत्तशतांशस्य समत्वेन भानात्। अन्यथा प्रथमच्छायायाश्चापसमत्वानुपपत्तिरिति भावः ॥ ५४ ॥

अथ निरक्षादिदेशेषु मेरुव्यतिरिक्तान्यदेशेषु दिनरात्रयोर्मानं विवक्षुर्मेरोरग्रभागयोर्निरक्षदेशेषु भचक्रभ्रमणमाह।

उपरिष्टाद्भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा ॥५५॥
अतस्तत्र दिनं त्रिंशन्नाडिकं शर्वरी तथा ।
ह्रासवृद्धी सदा वामं सुरासुरविभागयोः ॥५६॥

अयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलो देवानां मेरोरुत्तराग्रवर्त्तिनां सव्यम् । पूर्वादिक्रममार्गेण इत्यर्थः । भ्रमति भ्रमपरिवर्त्तं करोतीत्यर्थः । दैत्यानां मेरोर्दक्षिणाग्रवर्त्तिनामपसव्यं पूर्वादिदिग्व्युत्क्रममार्गेण । पूर्वोत्तरपश्चिमदक्षिणक्रमेण इत्यर्थः । नक्षत्राधिष्ठितगोलो भ्रमति । व्यक्षे निरक्षदेशेषु जात्यभिप्रायेण एकवचनम् । उपरिष्टान्मस्तकोर्ध्वं मध्यभागो भगोलः पश्चान्मुखः पश्चिमदिगभिमुखः सदा नित्यं परिभ्रमति । भगोलस्य ध्रुवमध्यस्थत्वेन भ्रमणात् । तयोस्तत्र क्षितिजवृत्तस्थत्वाच्च ॥ ५५ ॥

अथ निरक्षे दिनरात्र्योर्मानं कथयन्नन्यत्रापि ततो न्यूनाधिकं मानं भवतीत्याह । अतो निरक्षे मस्तकोर्ध्वं भगोलो भ्रमतीति कारणात् तत्र निरक्षदेशे त्रिंशन्नाडिकं त्रिंशद्घटीमितं दिनं स्यात् । शर्वरी रात्रिस्तथा त्रिंशद्घटीपरिमिता स्यात् । तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवद्वयसंलग्नतया गोलमध्यस्थत्वाद्दिनरात्र्योस्तुल्यत्वं युक्तमेव इति भावः । सुरासुरविभागयोः जम्बूद्वीपसमुद्रादिदक्षिणदेशयोः सदा विषुवत्क्रमणातिरिक्तकाले क्षयवृद्धी दिनरात्र्योः प्रत्येकं वामं व्यस्तं यथा स्यात् तथा ज्ञेयम् । एतदुक्तं भवति । जम्बूद्वीपे दिनह्रासे रात्रिवृद्धिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण वृद्धिह्रासौ । जम्बूद्वीपे दिनवृद्धौ रात्रिह्रासिस्तदा दक्षिणदेशे दिनरात्र्योः क्रमेण ह्रासवृद्धी । एवं दक्षिणदेशे ह्रासवृद्ध्योर्जम्बूद्वीपे वृद्धिह्रासौ दिने रात्रौ वा यथायोग्यमिति ।

मेषादौ तु सदा वृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका।
देवांशे च क्षपाहानिर्विपरीतं तथासुरे ॥५७॥
तुलादौ द्युनिशोर्वामं क्षयवृद्धी तयोरुभे।
देशक्रान्तिवशान्नित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम् ॥५८॥

अत्रोपपत्तिः। तत्क्षितिजवृत्तस्य ध्रुवसम्बन्धाभावेन गोलमध्यस्थत्वाभावात् दिनरात्र्योः सदा विषुवत् दिनव्यतिरिक्तेन तुल्यत्वं किन्तु न्यूनाधिकत्वमहोरात्रस्य षष्टिघटिकात्मकत्वात् इति ॥ ५६ ॥

अथ एतत् श्लोकोत्तरार्द्धार्थं श्लोकाभ्यां विशदयति। मेषादौ षड्भे उदगुत्तरगोले सूर्य्ये सति। उत्तरतो यथोत्तरं सदा यावदुत्तरगोले देवांशे जम्बूद्वीपेऽधिका यथोत्तरमधिका वृद्धिर्निरक्षदेशीयदिने तुकारात् यथोत्तरं सूर्य्यस्योत्तरमने यथोत्तरं दिने वृद्धिः परमोत्तरगमनात् परावर्त्तते। यथोत्तरं न्यूना वृद्धिरित्यर्थः। क्षपाहानौ रात्रेः अपचयः। चः समुच्चये। आसुरे समुद्रादिदक्षिणभागे तथा दिनरात्र्योः क्षयवृद्धी विपरीतं व्यस्तम्। दिने हानौ रात्रौ वृद्धिरित्यर्थः। तुलादौ षड्भे दक्षिणगोले सूर्य्ये सति तयोर्जम्बूद्वीपसमुद्रादिदक्षिणभागयोः दिनरात्र्योरुभे द्वे क्षयवृद्धी उपचयापचयौ वामं व्यस्तम्। अयमर्थः। जम्बूद्वीपे दिनरात्र्योरुत्तरगोलस्थवृद्धिक्षयक्रमेण क्षयवृद्धी स्तः। समुद्रादिदक्षिणभागे दिनरात्र्योर्वृद्धिक्षयौ स्त इति। ननु क्षयवृद्ध्योः कियन्मितत्वमित्यतः पूर्वोक्तं स्मारयति। देशक्रान्तिवशादिति। तद्विज्ञानं तयोः क्षयवृद्ध्योर्ज्ञानं सङ्ख्याज्ञानं नित्यं प्रत्यहं देशक्रान्तिवशात्। देशपलभा क्रान्तिरेतदुभयानुरोधात् पुरा पूर्वखण्डस्पष्टाधिकारे।

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम् ।
अवाप्तयोजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरिस्थितः ॥५९॥
परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत् ।

क्रान्तिज्या विषुवद्भाघ्नी क्षितिज्या द्वादशोद्धृता ।
त्रिज्यागुणाहोरात्रार्द्धकर्णाप्ता चरजासवः ॥

तत्कार्मुकमित्यनेन दिनरात्रयोरर्द्धं उक्तम् । तद्द्विगुणं दिनरात्रयोरित्यर्थसिद्धम् । अत्रोपपत्तिः । निरक्षदेशे ध्रुवद्वयलग्नं क्षितिजवृत्तं तत उत्तरभागे स्वस्थानक्षितिजं स्वभूगोलमध्यस्थमुत्तरध्रुवादधो दक्षिणध्रुवाच्चोच्चमित्यत उत्तरगोले निरक्षक्षितिजादधो दक्षिणगोल ऊर्ध्वमिति पञ्चदशघटिका निरक्षदेशदिनार्द्धं क्षितिजान्तररूपचरेण गोलक्रमेण युतहीनं दिनार्द्धं रात्र्यर्द्धं च विपरीतम् । एवं दक्षिणभागेऽभीष्टदेशे क्षितिजमुत्तरध्रुवादुन्नतं दक्षिणध्रुवान्नतमिति निरक्षक्षितिजान्निरक्षक्षितिजं गोलक्रमेणोर्ध्वाध इत्युत्तरभागात् व्यस्तम् ॥ ५७ ॥ ५८ ॥

अथोक्तस्यावधिदेशं विवक्षुः प्रथमं तदुपयुक्तानि क्रान्त्यंशयोजनान्याह । भूवृत्तं भूपरिधियोजनमानं प्रागुक्तमभीष्टक्रान्त्यंशैर्गुणितं द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयमितैर्भक्तं लब्धयोजनैः ;अत्वा सूर्य्य उपरि आकाशे स्थितो वर्त्तमानो दक्षिणत उत्तरतो वा याति गच्छति । क्रान्त्यभावे तु निरक्षदेशोपर्य्येव परिभ्रमति । अत्रोपपत्तिः । निरक्षदेशान्मेरोरुत्तरदक्षिणाशाभिमुखं सूर्य्यः क्रान्त्यंशैर्गच्छति । तद्योजनज्ञानं तु भगणांशैर्मेरुद्वयनिरक्षदेशस्पृष्टभूपरिधियोजनानि तदा क्रान्त्यंशैः कानीत्यनुपातेन इत्युपपन्नम् ॥ ५९ ॥

अथ दिनमानानयनगणितस्यावधिदेशज्ञानं श्लोकाभ्या-

भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि स्युर्योजनानि तैः॥६०॥
अयनान्ते विलोमेन देवासुरविभागयोः।
नाडीषष्ट्या सकृदहर्निशाप्यस्मिन् सकृत् तथा॥६१

माह। परमक्रान्तिभागाच्चतुर्विंशन्मितात्। एवं पूर्वोक्तरीत्या योजनानि जातानि। भूपरिधेः पूर्वोक्तस्य चतुर्थांशात् परिवर्जयेत्। अवशिष्टानि यानि यत्सङ्ख्यामितानि योजनानि भवन्ति तैर्योजनैर्देवासुरविभागयोः निरक्षदेशादुत्तरदक्षिणप्रदेशयोर्यौ देशौ तयोरित्यर्थः। अनयान्त उत्तरदक्षिणायनसन्धौ कर्कादिस्थे सूर्ये दक्षिणोत्तरायनसन्धौ मकरादिस्थे सूर्ये विलोमेन व्यत्यासेन सकृदेकवारं नाडीषष्ट्या घटीषष्ट्याहर्दिनमानं भवति। अस्मिन्नेतादृशे देशे तस्मिन्नेवायनसन्ध्यासन्ने सकृदेकवारं तथा षष्टिघटीमिता विलोमेन रात्रिर्भवति अपिशब्दो दिनेन समुच्चयार्थः। एतदुक्तं भवति। कर्कादिस्थे सूर्ये निरक्षदेशादुत्तरतद्योजनान्तरितदेशे षष्टिघटीमितदिनं तदैव निरक्षदेशात् दक्षिणतद्योजनान्तरितदेशे षष्टिघटीमिता रात्रिः। मकरादिस्थे सूर्ये तादृशोत्तरभागे षष्टिघटीमिता रात्रिर्दक्षिणभागे तादृशे षष्टिमितं दिनमिति। अत्रोपपत्तिः। परमक्रान्तियोजनानि भूवृत्तचतुर्थांशयोजनेभ्यो हीनानि। निरक्षदेशात् तन्मितयोजनान्तरितो यो दक्षिणोत्तरदेशस्तस्मान्मेरोर्दक्षिणोत्तराग्रं क्रमेण परमक्रान्तियोजनान्तरितम्। अतस्तत्र लम्बांशाश्चतुर्विंशतिः पलांशाश्च षट्षष्टिरिति। तद्देशे क्रान्तिवृत्तानुकारं क्षितिजमित्ययनान्ते पञ्चदशघटीमितमहोरात्रवृत्तचतुर्भागखण्डं निरक्षतद्देशक्षितिजयोरन्तरालरूपं चरमत उक्तरीत्या दिनार्द्धं रात्र्यर्द्धं वा उक्तरीत्या यथायोग्यं त्रिंशत् तद्द्विगुणं षष्टि-

तदन्तरेऽपि षष्ट्यन्ते क्षयवृद्धी अहर्निशोः ।
परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्त्तते ॥६२॥
ऊने भूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।

घटीमिततन्मानं गणितरीत्योपपन्नम् । युक्तं च एतत् । अयं-नाम्नाहोरात्रवृत्तस्य एकस्य तत्क्षितिजप्रदेश एकत्रैव संलग्न-त्वात् द्विधा संलग्नत्वाभावात् प्रवहभ्रमितसूर्य्यपरिवर्त्तपूर्त्तिः षष्टिघटीभिर्दर्शनमदर्शनं यथायोग्यं तद्गोलस्थित्या प्रत्यक्षसिद्ध-मेव इति ॥ ६० ॥ ६१ ॥

अथ उक्तदिनरात्रिमानगणितं तदवधिदेशपर्य्यन्तं दक्षिणो-त्तरभागयोर्नान्य इत्याह । तदन्तरे निरक्षदेशोक्तावधिदेशयोः अन्तरालदक्षिणोत्तरविभागदेशे षष्ट्यन्ते षष्टिघटीमध्ये क्षय-वृद्धी अपचयोपचयौ उक्तरीत्या दिनरात्र्योः यथायोग्यं भवतः । परतोऽवधिदेशात् अग्रिमदेशे दक्षिणोत्तरे दैत्यदेव-स्थाननिकटेऽयं प्रत्यक्षो भगोलो नक्षत्राद्यधिष्ठितो मूर्त्तो गोलो विपरीतोऽवधिदेशान्तर्गतदेशसम्बन्धिगणितविरुद्धः परिवर्त्तते भ्रमति । तत्र उक्तरीत्या दिनरात्र्योः वृद्धिक्षयौ न भवत इत्यर्थः । त्रिज्याधिकाचरानयनानुपपत्तेः । चरस्वरूपासम्भ-वाच्च ॥ ६२ ॥

अथ विपरीतगोलस्थितिं श्लोकाभ्यां प्रदर्शयति । द्विरा-शिज्यया ये क्रान्त्यंशास्तेषां योजनैः पूर्वावगतैर्भूपरिधिचतुर्थांशे हीने कृते सति । तुकारान्निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरिते देशे देवभागे उत्तरभागे धनुर्मकरराशिस्थोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते । धनुर्मकरस्थेऽर्के तैषां रात्रिः सदा स्यादित्यर्थः । असुरभागे निरक्षदेशाद्दक्षिणप्रदेशे । चः समुच्चयार्थः । तुका-रात् तद्योजनान्तरितप्रदेशे मिथुने कर्के कर्कराशौ स्थितोऽर्क-

धनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥ ६३ ॥
तथाचासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः।
नष्टच्छायामहीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥६४॥
एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्ज्जितैः।
भूमिकक्षाचतुर्थांशे व्यक्षाच्छेषैस्तु योजनैः ॥६५॥
धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते।

स्तथा तद्देशवासिभिर्न दृश्यते। नष्टच्छायामहीवृत्तपादे। अभावं प्राप्ता छाया भूच्छाया यत्र तादृशे भूपरिधिचतुर्थांशे सूर्य्यस्य दर्शनं सदा कथयेत्। यत्र भूच्छायात्मिका रात्रिर्नास्ति तत्र दिनमित्यर्थः। तथाच निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितोत्तरप्रदेशे कर्कमिथुनस्थोऽर्को दृश्यते तद्योजनान्तरितदक्षिणप्रदेशे धनुर्मकरस्थोऽर्को दृश्यत इति फलितार्थः। अतएव।

खंशयुङ्नवरसाः पलांशका
यत्र तत्र विषये कदाचन।
दृश्यते न मकरो न कार्मुकं
किन्तु कर्किमिथुनौ सदोदितौ ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं सङ्गच्छते ॥ ६३ ॥ ६४ ॥

अथ अन्यत्रापि विपरीतस्थितिं श्लोकाभ्यां दर्शयति। एकराशिज्यायाः क्रान्त्यंशेभ्यो भूपरिधिचतुर्थांशे हीने कृते सति निरक्षदेशादवशिष्टैः योजनैः। तुकारादन्तरिते देशे देवभाग उत्तरभागे धनुर्मकरवृश्चिककुम्भराशिषु स्थितः सूर्य्यस्तद्देशवासिभिर्न दृश्यते। असुराणां दैत्यानां निरक्षदेशात् तद्योजनान्तरितदक्षिणभागे वृषादिके राशिचतुष्टये स्थितोऽर्कस्त-

देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भचतुष्टये ॥ ६६ ॥
मेरौ मेषादिचक्रार्द्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम् ।
सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम् ॥ ६७ ॥
भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे देवेऽथ वासुरे ।
उपरिष्टाद्‌व्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः ॥ ६८ ॥

द्देशवासिभिर्न दृश्यते। तुकारादुत्तरभागे वृषादिचतुष्टयस्थितोऽर्कस्तद्देशवासिभिर्दृश्यते वृश्चिकादिचतुष्टयस्थितोऽर्को दक्षिणभागे तद्देशवासिदृश्यत इत्यर्थः। अतएव

यत्र साङ्घ्रिगजवाजिसम्मिताः
तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च।
दृश्यते च वृषभाद्यचतुष्टयं
सर्वदा समुदितं हि लक्ष्यते ॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं च सङ्गच्छते ॥ ६५ ॥ ६६ ॥

अथ शून्यराशिक्रान्त्यानीतयोजनेभ्योऽवगतमेर्वग्रभागयोरपि स्थितिवैलक्षण्यमाह। मेरावुत्तराग्रावस्थिता देवा मेषादिचक्रार्द्धे मेषादिराशिषट्केऽवस्थितमर्कं सकृदेकवारम्। एवकारादनेकवारनिरासनिश्चयः। उदितमदर्शनानन्तरं प्रथमदर्शनविषयं निरन्तरं पश्यन्ति। असुरा मेरुदक्षिणाग्रस्था दैत्याः। चो देवैः समुच्चयार्थः। तुलादिराशिषट्कस्थं तद्वत् सकृदुदितं निरन्तरं पश्यन्ति ॥ ६७ ॥

अथ निरक्षदेशादयनसन्धौ कियद्भिर्योजनैरूर्ध्वमर्को भवति तदाह। देवे उत्तरभागे। अथवासुरे दक्षिणभागे। निरक्षदेशाद्भूपरिधेः पञ्चदशे भागे तत्फलयोजनान्तरिते देशे क्रमेण सौम्ययाम्यायनान्तग उत्तरायणान्तदक्षिणायनान्त-

तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि।
मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः ॥६९॥
भद्राश्वोपरिगः कुर्य्याद्भारते तूदयं रविः।

स्थितोऽर्क उपरिष्टादूर्ध्वं व्रजति परिभ्रमति। यथा गोलसन्धौ निरक्षदेशे तथा अत्र भागद्वय इति फलितार्थः। अत्रोपपत्तिः। अयनान्तस्थे परमक्रान्तिश्चतुर्विंशत्यंशास्तद्योजनानि।

भूवृत्तं क्रान्तिभागघ्नं भगणांशविभाजितम्।

इत्यत्र चतुर्विंशतिमितगुणभगणांशमितहरौ गुणेनापवर्त्य हरस्थाने पञ्चदशेति भूमण्डलात् पञ्चदशे भाग इत्युक्तमुपपन्नम् ॥ ६८ ॥

अथ निरक्षदेशाद्भूपरिधिपञ्चदशभागपर्य्यन्तं सूर्य्यस्य दक्षिणोत्तरतो गमनमुक्त्वा तच्छायागमनं प्रतिपादयति। तदन्तरालयोर्निरक्षदेशात् पञ्चदशभागमध्यस्थितदक्षिणोत्तरदेशयोश्छाया द्वादशाङ्गुलशङ्कोर्मध्याह्नच्छायाभीष्टकालिकच्छायाग्रं वा दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं वा सम्भवति। एतदुक्तं भवति निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालोत्तरदेशे मध्याह्ननतांशानां दक्षिणत्वे छायाग्रमुत्तरम्। नतांशानामुत्तरत्वे छायाग्रं दक्षिणम्। एवं निरक्षदेशात् पञ्चदशभागान्तरालस्थितदक्षिणदेशे सूर्य्यस्योत्तरस्थत्वे छायाग्रं दक्षिणं दक्षिणस्थत्वे छायाग्रमुत्तरमिति। परतः पञ्चदशभागान्तरालदेशे स्वविभागयोः दक्षिणोत्तरविभागयोर्मेरोरभिमुखं मेर्वग्रयोः सम्मुखं क्रमेण दक्षिणाग्रमुत्तराग्रं यथा स्यात् तथेत्यर्थः। छाया याति गच्छति भवतीत्यर्थः। अपिशब्दः पूर्वार्द्धार्थेन समुच्चयार्थकः ॥ ६९ ॥

अथ कथं पर्य्येति भुवनानि विभावयन्निति प्रश्नस्योत्तरं

रात्र्यर्द्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा ॥७०॥
भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव परिभ्रमन्।
मध्योदयार्द्धरात्र्यस्तकालान् कुर्य्यात् प्रदक्षिणम्॥७१

श्लोकाभ्यामाह। भद्राश्ववर्षोपरिगतः सूर्य्यो भारतवर्षे स्वोदयं कुर्य्यात्। तुकाराद्भद्राश्ववर्षे मध्याह्नं कुर्य्यात्। तदा तस्मिन् काले केतुमालवर्षेऽर्द्धरात्रं कुरौ कुरुवर्षेऽस्तमयं स्वास्तं कुर्य्यात्। तुकारादुक्तवर्षयोरन्तराले दिनस्य गतं शेषं वा रात्रेश्च तद्यथायोग्यं कुर्य्यादित्यर्थः। अतिस्थूलदेशग्रहणे यथा-श्रुतमिदं भव्यं किञ्चित्सूक्ष्मदेशग्रहणे तु यमकोटिलङ्कारोमक-सिद्धपुराणि अन्तर्गतानि तच्छब्दवाच्यानि ज्ञेयानि।

> लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्
> तदा दिनार्द्धं यमकोटिपुर्य्याम्।
> अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः
> स्याद्रोमके रात्रिदलं तदैव॥

इति भास्कराचार्य्योक्तं भूगोल उक्तनगराणां भूपरिधि-चतुर्थांशान्तरत्वात् सङ्गच्छते। अथ भारतादिषु त्रिषु वर्ष-संज्ञेषु भारतकेतुमालाकुरुवर्षेषु तद्वद्भद्राश्ववर्षोपरिगवत्। एवकारात् तन्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः। परिभ्रमन् परिभ्रमेण स्वस्वाभिमतस्थानोपरिस्थितिं कुर्वन् सूर्य्यः प्रदक्षिणं यथा स्यात् तथा सव्यक्रमेण स्वस्थानादिक्रमेणेति यावत्। उक्त-चतुर्वर्षेषु मध्योदयार्द्धरात्र्यस्तकालान्मध्याह्नोदयार्द्धरात्र्यस्त-संज्ञान् कालान् कुर्य्यात्। एतदुक्तं भवति। भारतवर्षोपरि गतेऽर्के भारतकेतुमालकुरुभद्राश्ववर्षेषु क्रमेण मध्याह्न सूर्य्यो-दयार्द्धरात्रास्ताः स्युः। केतुमालवर्षोपरि गतेऽर्के केतुमाल-कुरुभद्राश्वभारतवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्य्योदयार्द्धरात्रास्ताः।

भ्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः।
निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते ॥ ७२ ॥
भचक्रं ध्रुवयोर्बद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः।

कुरुवर्षोपरि गतार्के कुरुभद्राश्वभारतकेतुमालवर्षेषु क्रमेण मध्याह्नसूर्योदयार्द्धरात्रास्ता भवन्तीति ॥ ७१ ॥

ननु ग्रहाणां गतिसद्भावात् प्रतिदेशं याम्योत्तरयोर्ग्रहगमनं प्रतिक्षणं च विलक्षणं भासतां परन्तु नक्षत्राणां गत्यभावात् प्रतिक्षणं भ्रमेणैकत्रावस्थानाभावेऽपि प्रतिदेशमेकरूपावस्थानं कुतो न। एवं ध्रुवयोः परिभ्रमस्याप्यभावात् सदा सर्वत्रैक-रूपावस्थानदर्शनापत्तिश्चेत्यत आह। मेरुं मेरोरुत्तराग्रं दक्षिणाग्रं वा तदभिमुखं प्रयास्यतो गच्छतः पुरुषस्य ध्रुवो-न्नतिः क्रमेणोत्तरदक्षिणयोर्ध्रुवयोरौच्च्यं भवति। भचक्रस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यभागवृत्तस्य नतिः क्रमेण दक्षिणो-त्तरयोर्नतत्वं भवति। निरक्षदेशाभिमुखं गच्छतः पुरुषस्य नतो-न्नते पूर्वोक्ते व्यस्ते भवतः। उत्तरभागस्थपुरुषस्य निरक्षाभि-मुखं गच्छतः पूर्वोक्तस्थानापेक्षयोत्तरध्रुवस्य नतत्वं पूर्वस्थाना-पेक्षया भचक्रस्योन्नतत्वम्। एवं दक्षिणभागस्थपुरुषस्य निर-क्षाभिमुखं गच्छतः पूर्वस्थानापेक्षया दक्षिणध्रुवस्य नतत्वं भचक्रस्योन्नतत्वमिति ॥ ७२ ॥

अथ कुत एवमित्यतः।

कथं पर्य्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः।

इति प्रश्नस्योत्तरं भचक्रभ्रमणवस्तुस्थितिमाह। भचक्रं नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलरूपं ध्रुवयोर्दक्षिणोत्तरस्थिरतारयोर्बद्धं ब्रह्मणा निबद्धं नियतवायुगतिना गोलाकारेण प्रतिबद्धं प्रवहा-निलैः प्रवहवायुभेदैः स्वस्वस्थानस्थैराक्षिप्तं स्वस्वस्थानाभिघातं

पर्य्येत्यजस्रं तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम् ॥ ७३ ॥
सकृदुद्गतमब्दार्द्धं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।
पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥७४॥

प्राप्तं सदजस्रं निरन्तरं पर्य्येति । पश्चिमाभिमुखं भ्रमतीत्यर्थः । ननु नक्षत्रचक्रं वायुना भ्रमति ग्रहास्त्वधोऽधःस्थाः सम्बन्धाभावात् कथं भ्रमतीत्यत आह । तन्नद्धा इति । ग्रहाणां शन्यादीनां कक्षा मार्गा वायुंशरूपा भचक्रान्तर्गताकाशस्था यथाक्रममधोऽधस्तन्नद्धा महाप्रवहवायुगोलस्थापितभचक्रे वायुसूत्रेण निबद्धा अतो भचक्रेण सह भ्रमन्ति । तत्रस्था ग्रहा अपि भ्रमन्तीति किं चित्रम् । तथाच प्रवहवायुगोलमध्यस्थविषुवद्वृत्तपूर्वापरनिरक्षदेशे ध्रुवयोः क्षितिजस्थत्वाद्भचक्रस्य मस्तकोपरि भ्रमणाच्च मेर्वग्राभिमुखं प्रयातुर्ध्रुव उच्चो भवति । तत आसन्नत्वाद्भचक्रं नतं भवति । ततो दूरत्वादिति सर्वं युक्तम् ॥ ७३ ॥

अथ पित्र्यं मासेन भवतीति प्रश्नयोरुत्तरमाह । यथा देवदैत्या एकवारमुदितं सूर्य्यं सौरवर्षार्द्धपर्य्यन्तं पश्यन्ति । तथा पितरश्चन्द्रविम्बगोलोर्ध्वस्थिताः पक्षं पञ्चदशतिथिपर्य्यन्तं पश्यन्ति । तथा पितरश्चन्द्रगोलोर्ध्वस्थिताः पक्षं पञ्चदशतिथिपर्य्यन्तं पश्यन्ति । नरा भूमौ स्वदिनपर्य्यन्तमर्कं पश्यन्त्यतः ।

पित्र्यं मासेन भवति नाड़ीषष्ट्या तु मानुषम् ।

इति सर्वं युक्तमतएव ।

विधूर्ध्वभागे पितरो वसन्तः
स्वाधः सुधादीधितिमामनन्ति ।
पश्यन्ति तेऽर्कं निजमस्तकोर्ध्वे
दर्शे यतोऽस्मादद्युदलं तदैषाम् ॥

उपरिस्थस्य महती कक्षाल्पाधःस्थितस्य च।
महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तथाल्पया ॥७५
कालेनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः।

भार्द्धान्तरत्वान्न विधोरधःस्थं
तस्मान्निशीथः खलु पौर्णमास्याम्।
कृष्णे रविः पञ्चदलेऽभ्युदेति
शुक्लेऽस्तमेत्यर्थत एव सिद्धम् ॥

इति भास्कराचार्य्येण विस्तीर्य्योक्तं सङ्गच्छते ॥ ७४ ॥

अथ प्रसङ्गादूर्ध्वस्थस्याल्पभगणानामधःस्थस्याधिकभगणानां युक्त्या प्रतिपादनार्थं प्रथमं कक्षाया ऊर्ध्वाधःक्रमेण महदल्पत्वं तत्रस्थभागानां महदल्पप्रदेशत्वं च आह। ऊर्ध्वस्थस्य ग्रहस्य कक्षा वायुवृत्तमार्गरूपा महती महापरिधिप्रमाणा। अधःस्थस्य ग्रहस्य कक्षाल्पाल्पपरिधिप्रमाणा। चो निश्चयार्थे। लघुकक्षाणां महाकक्षान्तर्गतत्वेन महाकक्षाणां चान्तर्गतलघुकक्षात्वेन ऊर्ध्वाधःस्थयोः महदल्पपरिधिके कक्षे। अन्यथोक्तस्वरूपानुपपत्तेः। एवं महति वृत्तपरिधौ द्वादशराशिभागानां समत्वेनाङ्कने भागा एकैकभागप्रदेशा महत्या कक्षया कृत्वा महान्तो बहुस्थलात्मका लघुनि वृत्ते तदङ्कने तथा भागा अल्पया कक्षया कृत्वाल्पा अल्पस्थलात्मकाः क्रमेण एकैकभागप्रमाणमधिकाल्पं न समं चक्रांशपूर्त्त्युपपत्तेरिति तात्पर्य्यम् ॥ ७५ ॥

अथ ऊर्ध्वाधःक्रमेण ग्रहभगणभोगकालयोः महदल्पत्वमाह। अल्पभ्रमणाश्रितः। अल्पभ्रमणं परिधिमानं यस्याः साल्पभ्रमणाधःस्थकक्षा। तत्स्थो ग्रहोऽल्पेन समयेन भगणं द्वादशराश्यात्मकं भुङ्क्तेऽतिक्रमते। महति मण्डले। ऊर्ध्वस्थ-

ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥७६॥
स्वल्पयातो बहून् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीधितिः।
महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥७७॥
मन्दादधःक्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः।
वर्षाधिपतयस्तद्वत् तृतीयाश्च प्रकीर्त्तिताः॥ ७८ ॥

कक्षयामित्यर्थः। भ्रमन् गच्छन् महता बहुना समयेन द्वादशराशीन् भुङ्क्ते। वक्ष्यमाणयोजनगतेरभिन्नत्वात् ॥७६॥

अथ अतएवोर्ध्वाधःक्रमेण ग्रहयोः भगणास्तुल्यकालेऽल्पा बहवो भवन्तीति सोदाहरणमाह। स्वल्पप्रमाणया कक्षया। तुकारादतिक्रामंश्चन्द्रो बहुप्रमाणान् भगणान् बहुवारं द्वादशराशीनित्यर्थः। भुङ्क्ते। महाप्रमाणया कक्षया गच्छन् शनिस्ततश्चन्द्रात् स्वल्पं भगणमल्पप्रमाणान् भगणान्। जात्यभिप्रायेण एकवचनम्। अल्पवारं द्वादशराशीन् भुङ्क्ते। अतएव शनैश्चर इति ॥ ७७ ॥

अथ। दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः।

इति प्रश्नस्योत्तरं श्लोकाभ्यामाह। शनेः सकाशादधःकक्षाक्रमेण चतुर्थसङ्ख्याका ग्रहा दिनाधिपतयो वारेश्वरा भवन्ति। यथा शनिरविचन्द्रभौमबुधगुरुशुक्रा इति तत्क्रमः। वर्षस्य षष्ट्यधिकशतत्रयदिनात्मकस्य स्वामिनस्तद्वन्मन्दादधःक्रमेण तृतीयसङ्ख्याका ग्रहा उक्ताः। चः समुच्चयार्थे। तत्क्रमश्च यथा शनिभौमशुक्रचन्द्रगुरुसूर्य्यबुधा इति। चन्द्रात् सकाशादूर्ध्वकक्षाक्रमेण ग्रहा मासानां त्रिंशद्दिनात्मकानां स्वामिनः कथिताः। तत्क्रमश्च चन्द्रबुधशुक्ररविभौमगुरुशनय इति। शनेः सकाशादधःक्रमशः। अधःक्रमेण होरेशाः।

ऊर्द्धक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः।
होरेशाः सूर्य्यतनयादधोऽधः क्रमशस्तथा ॥७६॥
भवेद्भकक्षा तिग्मांशोर्भ्रमणं षष्टिताड़ितम्।

होरेति लग्नं भगणस्य चार्द्धम्।

इति पञ्चदशभागात्मकहोराणां दिने द्वादश रात्रौ द्वादशेत्यहोरात्रे चतुर्विंशतिहोराणामित्यर्थः।

होरा सार्द्धद्विनाड़िका ॥

इति षष्टिघटिकात्मकेऽहोरात्रे। चतुर्विंशतिहोराणामित्यन्वे स्वामिनस्तथा मासेश्वरवदव्यवहिताः कथिता यथा तत्क्रमः शनिगुरुभौमरविशुक्रबुधचन्द्रा इति। अत्र शनेः सर्वोर्द्ध्वस्थत्वाच्चन्द्रस्य सर्वाधःस्थत्वात् ताभ्यामध ऊर्ध्वक्रमः क्रमेणोक्तः। अन्यग्रहस्यावधित्वाभ्युपगमे विनिगमनाविरहापत्तेः। न तु शनेराद्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ दिनवर्षहोराणां स्वामित्वं नवा चन्द्रस्याद्यावधित्वेन सृष्ट्यादौ मासेशत्वं पूर्वखण्डोक्तानीततदीशैर्विरोधापत्तेः। अत्रोपपत्तिः। होरारूपलग्नानां क्रान्तिवृत्तेऽधःक्रमेण मेषादीनां सम्भवादूर्ध्वकक्षातोऽधःक्रमेण होरेशत्वं युक्तम्। एवमहोरात्रे चतुर्विंशतिहोराः सप्ततष्टास्त्रयो होरेशा गताः। चतुर्थो होरेशो द्वितीयदिनप्रारम्भे स एव प्रथमहोरेशत्वाद् द्वितीयदिनेशः। एवमुत्तरत्रापि एवमेतद्वारक्रमेण सावनवर्षे त्रयो वारा इति पूर्ववर्षेशादग्रिमवर्षेशोऽधःकक्षाक्रमेण तृतीय उत्तरोत्तरम्। एवं सावनमासे द्वौ वारौ वारक्रमेण मासेश्वरस्याधिकाविति कक्षोर्द्ध्वक्रमे वारक्रमेण एकान्तरितत्वात् कक्षोर्द्ध्वक्रमेण मासेश्वर उत्तरोत्तरमित्युपपन्नं मन्दादित्यादि श्लोकद्वयम् ॥ ७८ ॥

अथ। ग्रहर्क्षकक्षाः किं मात्राः।

सर्वोपरिष्टाद् भ्रमति योजनैस्तैर्भमण्डलम् ॥८०॥
कल्पोक्तचन्द्रभगणा गुणिताः शशिकक्षया ।
आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥८१॥

इति प्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं नक्षत्राणां कक्षामानमाह । सूर्य्यस्य भ्रमणं कक्षापरिधिमानं योजनात्मकम् ।

खखार्थैकसुरार्णवाः ।

इति वक्ष्यमाणं षष्ट्या गुणितं सन्नक्षत्राणां कक्षा नक्षत्राधिष्ठितगोलस्य मध्यवृत्तं स्यात् । तैर्नक्षत्रकक्षामितैर्योजनैर्भमण्डलं नक्षत्राधिष्ठितगोलमध्यवृत्तं सर्वोपरिष्टाच्चन्द्रादिसप्तग्रहेभ्य उपरि दूरं भ्रमति भूगोलादभितः परिभ्रमति । अत्रोपपत्तिः । नक्षत्राणां गत्यभावाच्छनेरप्यत्यूर्ध्वं नक्षत्रमण्डलं तत्र सूर्य्यगत्या सूर्य्यकक्षा तदा नक्षत्रगत्यभावेऽपि एककलागतिकल्पनयानुपातान्यथानुपपत्तितया ।

कल्पग्रोद्धृतो रूपमङ्गारराशेः ।

इतीच्छाङ्कासे फलंहृद्धरपेक्षितत्वाद्ग्रस्तानुपातो लाघवात् सूर्य्यगतिः षष्टिकलामिता च भगवता कृता । नक्षत्रगतेरभावाच्च इति षष्टिताड़ितमित्युपपन्नम् ॥ ८० ॥

अथ ग्रहकक्षाणां मानज्ञानार्थमाकाशकक्षामानम् ।

कियती तत्कारप्राप्तिः ।

इति प्रश्नस्योत्तरमाह । कल्पोक्तचन्द्रभगणाः ।

एते सहस्रगुणिताः कल्पे स्युर्भगणादयः ।

इत्युक्त्या युगचन्द्रभगणाः सहस्रगुणिताः कल्पचन्द्रभगणा इत्यर्थः । चन्द्रकक्षया खत्रयाब्धिद्विदहना इति वक्ष्यमाणया गुणिता सा तन्मिताकाशकक्षापरिधिरूपा ज्ञेया । धीमद्भिरिति शेषः । ननु अनन्ताकाशस्य कथं परिधिरित्यत आह ।

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत्।
कुवासरैर्विभज्याह्नः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥८२॥
भुक्तियोजनजा सङ्ख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्गुणा।
स्वकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिका:८३

करव्याप्तिरिति। सूर्यस्य किरणप्रचारस्तथाकाशकक्षापरिमित इत्यर्थः। तथाच यद्देशावच्छेदेन सूर्यकिरणप्रचारस्तद्देशाच्छिन्नाकाशगोलस्य ब्रह्माण्डकटाहान्तर्गतस्य परिधिमानं सम्भवत्येवेति भावः। अत्रोपपत्तिः। समनन्तरमेव यद्भगणभक्ता खकक्षा तस्य कक्षा स्यात् इत्युक्तेर्भगणकक्षाघातः खकक्षा सिद्धा। अतश्चन्द्रभगणकक्षयोर्घातः खकक्षातुल्य एवेति दिक् ॥ ८१ ॥

अथ ग्रहाणां कक्षानयनं योजनगत्यानयनं च आह। सार्ककरव्याप्तिरूपाकाशकक्षा यत्कल्पभगणैर्यस्य कल्पभगणैर्भक्ता फलं तस्य कक्षा भवेत्। एवकारो निश्चयार्थं। खकक्षा कल्परविसावनैर्भक्ता प्राप्तं फलं सर्वेषामुक्तभगणसम्बन्धिनां ग्रहादीनामह्नो दिवसस्य दिनसम्बन्धिनीत्यर्थः। प्राग्गतिर्योजनात्मिका कथिता। अत्रोपपत्तिः। कल्पभगणकक्षाघातरूपाकाशकक्षा कल्पभगणभक्ता कक्षा स्यादेव। कल्पं खकक्षामितयोजनानि ग्रहः क्रामतीति कल्परविसावनदिनैः आकाशकक्षामितयोजनानि तदैकरविसावनदिनेन कानीत्यनुपातेन पूर्वगतिर्योजनात्मिका प्रत्यहं तुल्येत्युपपन्नम् ॥ ८२ ॥

अथ योजनात्मकगतेः कलात्मकगतिं स्वीयामाह। गतियोजनोत्पन्ना या सङ्ख्या सा सङ्ख्या चन्द्रस्य भ्रमणसङ्गुणा कक्षया गुणिता स्वकक्षयाप्ताभिमतग्रहस्य कक्षया भक्ता सा

कक्षा भूकर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता।
तत्कर्णा भूमिकर्णोना ग्रहोच्चं स्वं दलीकृताः ॥८४

खत्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षा तु हिमदीधितेः।
दुर्शीघ्रस्याङ्कखद्विचिकृतशून्येन्दवस्ततः ॥८५॥

फलरूपा तिथ्यासा पञ्चदशभक्ता। तुकारात् फलं तस्याभिमतग्रहस्य गतिकला भवन्ति। अत्रोपपत्तिः। कक्षायोजनैश्चक्रकलास्तदा गतियोजनैः का इत्यनुपातेन गतिकलाः। तत्रापि चन्द्रकक्षा पञ्चदशभक्तायक्रकला इति चक्रकलास्वरूपं धृतमित्युपपन्नम् ॥ ८३ ॥

अथ किमुच्च्धा इति प्रश्नस्योत्तरमाह। ग्रहाणां योजनात्मिका कक्षा भूकर्णेन योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानीत्युक्तभूव्यासेन षोडशशतेन गुणिता भूपरिधिना तदवगतेन भक्ता फलं तस्याः कक्षायाः कर्णा व्यासा भवन्ति। एते भूव्यासेन हीना अर्धिताः सन्तः स्वगृहीतव्याससम्बन्धिग्रहोच्चं ग्रहस्योच्चता भूमेः सकाशाद्भवति। अत्रोपपत्तिः। भूपरिधिना भूव्यासस्तदा कक्षायोजनैः क इत्यनुपातेन कक्षाव्यासास्तेऽर्धिताः कक्षाव्यासार्धं भूगर्भकक्षापरिधिप्रदेशान्तरालरूपं भूपृष्ठात् तदन्तरज्ञानाथ भूव्यासार्धेन हीनं भूपृष्ठात् कक्षोच्चं तत्र कक्षाव्यासा भूव्यासोना अर्धिताः कृताः। उभयथा समत्वात्। कक्षोच्चमेव ग्रहोच्चं ग्रहस्य तत्राधिष्ठानादिति। एतेन सिद्धग्रहोच्चेभ्यः परस्परान्तरज्ञानं सुगममिति। किमन्तरा इति प्रश्नस्योत्तरं स्वतः सिद्धमेवेति दिक् ॥ ८४ ॥

अथोर्ध्वक्रमेण सिद्धाः कक्षा विवक्षुः प्रथमं चन्द्रस्य कक्षां बुधशीघ्रोच्चकक्षां च आह। चन्द्रस्य कक्षा सहस्रगुणितसिद्ध-

शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसषड्यमाः।
ततोऽर्कबुधशुक्राणां खखार्थैकसुरार्णवाः॥८६॥
कुजस्याप्यङ्कशून्याङ्कषड्वेदैकभुजङ्गमाः।
चन्द्रोच्चस्य कृताष्टाब्धिवसुद्वित्र्यष्टवह्नयः॥ ८७॥

रामाः। तुकारादागमप्रामाण्येनाङ्गीकार्य्या। अन्यथान्योन्याश्रयापत्तेस्ततश्चन्द्रादूर्ध्वं बुधशीघ्रोच्चस्य कक्षा नवखदन्तवेददिशः। यद्यपि बुधशीघ्रोच्चमाकाशे प्रत्यक्षं नेति तत्कक्षोक्तिरयुक्ता तथापि बुधशीघ्रोच्चभगणानीतकक्षायां गत्यनुरोधेन चन्द्रोर्ध्वगायां बुधो भ्रमति। पूर्वम्।

सूर्य्यशुक्रेन्दुजेन्दवः।

इति क्रमोक्तः। अन्यथा भगणैक्यादेककक्षायां रविबुधशुक्राणामवस्थितौ मण्डलभङ्गापत्तेरिति सूचनार्थमुक्ता॥ ८५॥

अथ शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षां सूर्य्यबुधशुक्राणामभिन्नां कक्षां च आह। तदूर्ध्वं शुक्रशीघ्रोच्चस्य कक्षाद्विलग्नवेदषट्रसपक्षाः शुक्रावस्थानसूचनार्थमुक्ता। ततस्तदूर्ध्वं सूर्य्यबुधशुक्राणां भगणैक्यादभिन्ना कक्षा खखपञ्चभूदेवाब्धयः। यद्यपि बुधशुक्रयोः सूर्य्याधःस्थत्वात् केवलं सूर्य्यकक्षैव वक्तुमुचिता तथापि कक्षयैको भगणस्तदा कल्परविसावनदिनैः खकक्षामितयोजनानि तदाहर्गणेन कानीत्यनुपातागतयोजनैः क इत्यनुपातेन सूर्य्यबुधशुक्राणामभिन्नत्वसिद्ध्यर्थं बुधशुक्रयोरप्युक्ता। अन्यथा समत्वानुपपत्तेरिति॥ ८६॥

अथ भौमस्य कक्षां चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षां च आह। भौमस्य। अपिशब्दात् सूर्य्यादूर्ध्वं कक्षा नवखनवषड्विन्द्रसर्पाः। चन्द्रमन्दोच्चस्य कक्षा वेदाष्टिवेदसर्पपक्षरामनाग-

कृतर्त्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।
स्वर्भानोर्वेदतर्काष्टद्दिग्शैलार्थखकुञ्जराः ॥ ८८ ॥
पञ्चबाणाश्विनागर्त्तुरसाद्र्यर्काः शनेस्ततः ।
भानां रविखशून्याङ्कवसुरन्ध्रशराश्विनः ॥ ८९ ॥

खव्योमखत्रयखसागरषट्कनाग-
व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः ।

रामाः । इयमप्याकाशे न दृश्या तथापि गतयोजनैश्चन्द्रोच्च-ज्ञानायोक्ता ॥ ८७ ॥

अथ गुरुराह्वोः कक्षे आह । बृहस्पतेः भौमाच्चन्द्रोच्चाद्योर्ध्वं कक्षा वेदाङ्कमुनिपञ्चस्वररामचन्द्रशराः । राहोः कक्षा वेदाङ्ग-गजयमसप्तपञ्चाशीतयः । इयमदृश्यापि राहोर्गतियोजनैः ज्ञानार्थमुक्ता । अत्रापि पातस्य चक्रशुद्धत्वमवधेयम् ॥ ८८ ॥

अथ शनेः कक्षां नक्षत्राधिष्ठितमूर्त्तगोलमध्यकक्षां च आह । ततो बृहस्पते राहोर्वोर्ध्वं शनेः कक्षा पञ्चपञ्चद्व्यष्टषट्रस-सप्तार्काः । नक्षत्राणां गोलमध्ये कक्षा शनेरूर्ध्वं द्वादशनव-शताष्टनवतितत्त्वानि यद्यपि ।

भवेद्भकक्षा तीक्ष्णांशोर्भ्रमणं षष्टिताड़ितम् ।

इत्यनेन भकक्षाया द्वादशान्तरिततत्वादयुक्तत्वं तथापि सैव यत्कल्पभगणैरित्यनेन सूर्य्यकक्षाया उक्तया द्वादशाधोऽवय-वस्य निबन्धने त्यागेऽपि भकक्षार्थं भगवता गृहीतत्वाददोषः । एतेनाधोऽवयवस्यार्धन्यूनत्वेन त्यागोऽर्धाभ्यधिकत्वेनोर्ध्वमेका-धिकग्रहणं कक्षानिबन्धेन कृतमिति सूचितम् ॥ ८९ ॥

ननु चन्द्रकक्षाया आगमप्रामाण्येनाङ्गीकारे सर्वकक्षाणा-मागमप्रामाण्यापत्त्या ।

ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्तात्
अभ्यन्तरे दिनकरस्य करप्रसारः ॥ ९० ॥
इति सूर्य्यसिद्धान्ते भूगोलाध्यायः।

सैव यत्कल्पभगणैर्भक्ता तद्भ्रमणं भवेत्।

इति कक्षानयनं व्यर्थम्। अन्यथाकाशकक्षाज्ञानासम्भवापत्तेरित्यत आकाशकक्षैवागमप्रामाण्येनाङ्गीकार्य्येति वसन्ततिलकयाह। वेदाङ्काष्टाशीतिनखभूसप्तद्तयः प्रयुतगुणिता योजनानि पूर्वार्द्धोक्तानि। ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं ब्रह्माण्डगोलस्य परिधिः। कल्पभगणकक्षाहतित्वेनाकाशकक्षायाः पूर्वं स्वरूपोक्तेरिति न पौनरुक्त्यम्। अभ्यन्तरे ब्रह्माण्डगोलान्तः सूर्य्यस्याभितः किरणानां प्रसारः सूर्य्यकिरणप्रचारदेशस्य परिधिस्तत्तुल्यः। एतेन ब्रह्माण्डगोलान्तःपरिधिर्न बाह्य इति सूचितम् ॥ ९० ॥

अथ अग्रिमग्रन्थस्यासङ्गतित्वपरिहारार्थ मध्यायसमाप्तिं फक्किकयाह। इति भिन्नच्छन्दसा प्रारब्धप्रसङ्गः समाप्त इत्यर्थः। पूर्वखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याधिकारसंज्ञा कृता। उत्तरखण्डे ग्रन्थैकदेशस्याध्यायसंज्ञा भिन्नप्रसङ्गवशात् कृतेति ध्येयम्।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे।
उत्तरार्द्धे समाप्तोऽयं भूगोलाध्यायसंज्ञकः ॥
इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथविरचिते गूढार्थप्रकाशके उत्तर-
भूगोलाध्यायः पूर्णः।

अथ ज्योतिषोपनिषदध्यायः ।

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः ।
सम्पूज्य भास्करं भक्त्या ग्रहान् भान्यथ गुह्यकान् १
पारम्पर्य्योपदेशेन यथाज्ञानं गुरोर्मुखात् ।
आचार्य्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान् ॥२॥

अथ पुनर्मुनीन् श्रोतॄन् प्रति श्लोकाभ्यामाह । अथशब्दो मङ्गलार्थः । द्वितीयोऽथशब्दः पूर्वोक्तानन्तर्य्यार्थकः गुप्ते रहसि शुचौ पवित्रे देशे स्थाने आचार्य्यः सूर्य्यांशपुरुषो मयासुराध्यापकः स्नातः कृतस्नानः शुचिः शुद्धमनाः । अलङ्कृतो हस्तकर्णकण्ठादिभूषणभूषितः । निखिलत्वद्योतकमिदं विशेषणम् । अन्यथा ग्रहादिव्यवहारादिव्याकुलतया मनस्थैर्य्यानुपपत्तेः । भास्करं श्रीसूर्य्यं स्वोपजीव्यं भक्त्याराध्यत्वेन ज्ञानरूपया सम्पूज्य नमस्कारस्तुतिविषयं कृत्वा ग्रहान् चन्द्रादिग्रहान् सूर्य्यस्य पृथगुद्देशः प्राधान्यज्ञानार्थम् । भानि नक्षत्राणि राशींश्च गुह्यकान् यक्षादीन् क्षुद्रदेवताः सम्पूज्य । समुच्चयार्थकश्चोऽत्रानुसन्धेयः । गुरोः सूर्य्यस्य मुखाद्वदनारविन्दात् । पारम्पर्य्योपदेशेन सूर्य्येण मुनीन् प्रत्युक्तं मुनिभिः सूर्य्यांशपुरुषं प्रत्युक्तमिति परम्परया कथनेन । वस्तुतस्तु । शिष्यस्याग्रहोत्पादनार्थं ज्ञानेतिगोप्यत्वसूचनमेतदुक्त्या कृतम् । कथमन्यथा सूर्य्योक्तसांशपुरुषो मयासुरं प्रत्यवदत् दूरस्थमुनीन् प्रति कथन उद्यतोऽर्कः स्वांशपुरुषं प्रति कथनेऽनुद्यतः कुतः कारणाभावाच्च । तथा स्वमत्या यादृशं ज्ञानं पूर्वोक्तमवगतं शिष्यबोधार्थं मयासुरस्याभ्रमज्ञानोत्पादनार्थं सर्वं प्रागध्यायोक्तं प्रत्यक्षदर्शिवान् प्रत्यक्षं दर्शितवानित्यर्थः ॥ १ ॥ २ ॥

भूभगोलस्य रचनां कुर्य्यादाश्चर्य्यकारिणीम्।
अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम्॥३॥
दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुभयत्र विनिर्गतम्।
आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैषुवती तथा॥ ४॥

कथं दर्शितवानिति मयासुरं प्रत्युक्तसूर्य्यांशपुरुषवचनस्यानुवादे सूर्य्यांशपुरुषो मयासुरं प्रति गोलबन्धोद्देशं तदुपक्रमं च श्लोकाभ्यामाह। भगोलस्य भूगोलादभितः संस्थितस्य नक्षत्राधिष्ठितगोलस्य प्रागध्यायोक्तार्थस्य रचनां स्थितिज्ञानार्थं दृष्टान्तात्मकगोलस्य निर्मितं सुधीर्गणको गोलशिल्पज्ञः कुर्य्यात्। ननु त्वदुक्तेन सर्वं ज्ञानं भवतीति दृष्टान्तगोलनिबन्धनं व्यर्थमेवेत्यत आह। आश्चर्य्यकारिणीमिति। उक्तप्रतीत्युद्भूताद्भुतबुद्धिजनयित्रीं तथाचोक्तेन स्वाधस्तिर्य्यग्भागयोर्लोकावस्थानस्य तद्भागस्थभगोलप्रदेशस्य च भूमेर्निराधारत्वादेश्च ज्ञानं मनसि सम्प्रतीतिकं न भवत्यतो दृष्टान्तगोले तन्निश्चयसम्भवात् तन्निबन्धनमावश्यकमिति भावः। कथं रचनां कुर्य्यादित्यत आह। अभीष्टमिति। भुवो गोलमभीष्टं स्वेच्छाकल्पितपरिधिप्रमाणकं दारवं काष्ठघटितं सच्छिद्रं कारयित्वा काष्ठशिल्पज्ञद्वारा कृत्वेत्यर्थः। मेरोरनुकल्परूपं दण्डकाष्ठं तन्मध्यगं तस्य काष्ठघटित भगोलस्य मध्ये छिद्रमध्ये शिथिलतया स्थितम्। उभयत्र भूगोलस्थव्यासप्रमाणच्छिद्रस्याग्राभ्यां बहिरित्यर्थः। विनिर्गतमेकाग्रादन्यतराग्रावशिष्टदण्डप्रदेशतुल्यं निःसृतम्। उभयाग्राभ्यां तुल्यौ दण्डप्रदेशौ यथा स्यातां तथा कुर्य्यादित्यर्थः। भगोलनिबन्धनार्थमाधारवृत्तद्वयमाह। आधार कक्षाद्वितयमिति। भगोलनिबन्धनार्थ-

भगणांशाङ्गुलैः कार्य्या दलितैस्तिस्र एव ताः ।
स्वाहोरात्रार्द्धकर्णैश्च तत्प्रमाणानुमानतः ॥ ५ ॥
क्रान्तिविक्षेपभागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरैः ।
स्वैः स्वैरपक्रमैस्तिस्रो मेषादीनामपक्रमात् ॥६॥
कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कर्क्यादीनां विपर्य्ययात् ।
तद्वत् तिस्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः ॥७॥

माद्रावाश्रयार्थं वृत्तयोर्द्वितयमूर्ध्वाधस्तिर्यगवस्थानक्रमेणैकमेकमेवं द्वयमित्यर्थः । भूगोलादुभयतस्तुल्यान्तरेण दण्डप्रदेशयोः प्रोतमेकं वृत्तं कुर्य्यात् । तत्तुल्यं वृत्तमपरं तदर्द्धच्छेदेन दण्डप्रोतं कुर्य्यादिति सिद्धोऽर्थः । एतद्वृत्तद्वयव्यतिरेकेण भूगोलादभितो भगोलनिबन्धनानुपपत्तेः । भगोलनिबन्धनारम्भमाह । कक्षेति । वैषुवती विषुवसम्बन्धिनी कक्षा वृत्तपरिधिर्विषुवद्वृत्तमित्यर्थः । तथाधारवृत्तद्वयस्यार्द्धच्छेदेन भगोलमध्यवृत्तानुकल्पेन गणकेन निबद्धमित्यर्थः ॥ ३ ॥ ४ ॥

अथ मेषादिद्वादशराशीनामहोरात्रवृत्तनिबन्धनमन्यदपि श्लोकपञ्चकेनाह । भगणांशाङ्गुलैः द्वादशराशिभागैः षष्ट्यधिकशतत्रयपरिमिताङ्गुलैः दलितैः समविभागेन खण्डितैः अर्द्धितैरित्यर्थः । ताः कक्षाः वंशशलाकावृत्तात्मिकास्तिस्रः । त्रिसङ्ख्याकाः । एवकारादन्ये वृत्ते च न्यूनाधिकव्यवच्छेदः । शिल्पज्ञेन गोलगणितज्ञेन कार्य्या । एताः पूर्ववृत्तप्रमाणेन न कार्य्या इत्यभिप्रायेणाह । स्वाहोरात्रार्द्धकर्णैरिति । स्वप्रत्येन मेषादित्रिकं तस्य प्रतिराश्यहोरात्रवृत्तस्यार्द्धकर्णा व्यासार्द्धं युज्या ताभिरित्यर्थः । चकारात् कार्य्याः । स्वस्वद्युज्याभितैन व्यासार्द्धेन मेषादित्रयाणां वृत्तत्रयं कुर्य्यादित्यर्थः । ननु

याम्यगोलाश्रिताः कार्य्याः कक्षाधाराद् द्वयोरपि।
याम्योदग्गोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥८॥

स्पष्टाधिकारोक्ताहोरात्रार्द्धकर्णानयने युक्त्यभावात् तैर्वृत्तनिर्माणं कुतः कार्य्यमित्यत आह। तत्प्रमाणानुमानत इति। विषुवत्कक्षाप्रमाणानुमानाद्वृत्तत्रयं कार्य्यम्। यथा विषुवद्वृत्तं पूर्ववृत्तसमम्। तथा तदनुरोधेन मेषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन वृषान्तवृत्तमल्पं तदनुरोधेन मिथुनान्तवृत्तमल्पमित्युत्तरोत्तरमल्पव्यासार्द्धवृत्तम्। तत्स्वाहोरात्रवृत्तमिति द्युज्याव्यासार्द्धेन वृत्तनिर्माणं युक्तियुक्तं क्रान्तिज्यावर्गोनात् त्रिज्यावर्गान्मूलस्याहोरात्रवृत्तव्यासार्द्धत्वादिति भावः। वृत्तत्रयं सिद्धं कृत्वा दृष्टान्तगोले निबध्नाति। * क्रान्तिविक्षेपभागैरिति। क्रान्तिवृत्तस्य विषुवद्वृत्तप्रदेशाच्चिह्नप्रदेशा यैरंशैः। चक्राद्राधारवृत्तस्थैर्दलितैः समविभागेन खण्डितैरङ्कितैः। दक्षिणोत्तरैः विषुवद्वृत्तक्रान्तिवृत्तप्रदेशयोः दक्षिणोत्तरान्तरात्मकैरुक्तलक्षणैः स्वकीयैः स्वकीयैः स्वराशिसम्बद्धैरपक्रमैः स्पष्टाधिकारानीतक्रान्त्यंशैर्मेषादीनां मेषादिराशित्रयान्तानां मेषान्तवृषान्तमिथुनान्तानाम् इत्यर्थः। तिस्रस्त्रिसङ्ख्याकाः प्राङ्निर्मिता वृत्तरूपाः कक्षाः। अपक्रमात्। अपशब्दस्य उपसर्गत्वात् क्रमादित्यर्थः। प्रकल्पयेत्। शिल्पज्ञगणको विषुवद्वृत्तानुरोधेनाधारवृत्तद्वय उत्तरतो निबन्धयेदित्यर्थः। कर्कादीनामाह। ता इति। मेषादिकक्षा निबद्धाः कर्कादीनां कर्कसिंहकन्यानामादिप्रदेशानां विपर्य्ययात् व्यत्यासात्। चकारः समुच्चये। तेन प्रकल्पयेदित्यर्थः। मिथुनान्तवृत्तं कर्कादेर्वृषान्तवृत्तं सिंहादेर्मेषान्तवृत्तं कन्यादेरिति फलितम्। तुलादीनामाह। तद्वदिति। तुलादीनां तुलावृश्चिकधन्विनां तिस्रः

सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्रह्मादीनां च कल्पयेत् ।
मध्ये वैषुवती कक्षा सर्वेषामेव संस्थिता ॥ ९ ॥

अन्याश्चिसङ्ख्याकाः कक्षास्तद्द्वैकद्वित्रिराशिक्रान्त्यंशैस्तुलान्त-वृश्चिकान्तधनुरन्तानां याम्यगोलाश्रिताः । विषुवद्वृत्ताद्दक्षिण-भाग आधारवृत्तद्वये निबद्धाः कार्य्याः । गणकेनेति शेषः । मकरादीनामाह । मृगादीनामिति । विलोमत उत्क्रमात् तुलादिसम्बद्धाः कक्षा मकरादीनां भवन्ति । धनुरन्तवृत्तं मकरादेर्वृश्चिकान्तवृत्तं कुम्भादेस्तुलान्तवृत्तं मीनादेरिति फलितम् । ताराणां कक्षानिबन्धनमाह । कक्षाधारादिति । भानामश्विन्यादिसप्तविंशतिनक्षत्रबिम्बानां याम्योदग्गोल-संस्थानां विषुवद्वृत्ताद्दक्षिणोत्तरभागयोः यथायोग्यमवस्थि-तानां यन्नक्षत्रध्रुवक स्पष्टक्रान्तिरुत्तरा तन्नक्षत्राणामुत्तरभागा-वस्थितानां येषां स्पष्टक्रान्तिर्दक्षिणा तेषां दक्षिणभागावस्थि-तानामित्यर्थः ।

द्वयोर्दक्षिणोत्तरभागयोः । अपिशब्दो याम्योत्तरनक्षत्र-क्रमेण व्यवस्थार्थकः । कक्षाधारात् कक्षाणामाधारवृत्तद्वयात् तयोरित्यर्थः । सप्तम्यर्थे पञ्चमी । कक्षाः स्वस्पष्टक्रान्ति-ज्योत्पन्नद्युज्याव्यासार्द्धप्रमाणेन वृत्ताकाराः प्रकल्पयेत् । शिल्पज्ञो निबध्नीयात् । अन्येषामप्याह । अभिजित इति । अभिजिन्नक्षत्रबिम्बस्य सप्तर्षिबिम्बानामगस्त्यनक्षत्रबिम्बस्य ब्रह्मसंज्ञकताराद्युक्तलुब्धकापांवत्सादिनक्षत्रबिम्बानां चकारो-ऽनुसन्धेयः । तथा कक्षा यथायोग्यं प्रकल्पयेदित्यर्थः । निबन्धनप्रकारमुपसंहरति । मध्य इति । सर्वासामुक्तकक्षाणां मध्ये तुल्यभागेऽनाधारवृत्तमध्यप्रदेशे । एवकारादन्ययोग-व्यवच्छेदः । वैषुवती कक्षा विषुवसम्बन्धिनी वृत्तरूपा संस्थिता-

तदाधारयुतेरूर्ध्वमयने विषुवद्द्वयम् ।
विषुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्भगणसञ्चरात् ॥१०॥

वस्थिता भवति। तथा शिल्पज्ञः कक्षां निबन्धयेदित्यर्थः। विषुववृत्तात् खखाष्टक्रान्त्यन्तरेण खद्युज्याव्यासार्द्धप्रमाणेन अहोरात्रवृत्तमाधारवृत्तयोः निबन्धयेदिति निष्कृष्टोऽर्थः ॥ ५—८ ॥

अथ गोले मेषादिराशिसन्निवेशं सार्द्धश्लोकेन आह। तदाधारयुतेस्तद्विषुवद्वृत्तमाधारवृत्तं तयोर्युतेः सम्पातादूर्ध्व मुपरि। अन्तिमाहोरात्राधारवृत्तयोः सम्पातेऽयने दक्षिणोत्तरायणसन्धिस्थाने भवतः। अत्रोर्ध्व पदसञ्चारादाधारवृत्तमूर्ध्वाधरं ग्राह्यं न तिर्य्यगुन्मण्डलाकारम्। तेनैतत् फलितम्। विषुवद्वृत्तस्योर्ध्वाधराधारवृत्त ऊर्ध्व मधश्च सम्पातस्तत्रोर्ध्व सम्पातान्मकराद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्ते दक्षिणतो यत्र लग्नं तत्रोत्तरायणसन्धिस्थानम्। एवमधःसम्पातात् कर्काद्यहोरात्रवृत्तं चतुर्विंशत्यंशैस्तदाधारवृत्त उत्तरतो यत्र लग्नं तत्र दक्षिणायनसन्धिस्थानमिति। अयनाद्विषुवस्य विपरीतस्थितत्वात् ऊर्ध्व शब्दद्योतितविपरीताधःशब्दसम्बन्धाद्विषुवद्वयं भवति। तात्पर्य्यार्थस्तु तिर्य्यगुन्मण्डलाकाराधारवृत्तविषुवद्वृत्तसम्पातौ पूर्वापरौ क्रमेण मेषादितुलादिरूपौ विषुवत्स्थाने भवत इति। अथ राशिसाकल्यसन्निवेशमाह। विषुवत्स्थानत इति। विषुवप्रदेशात् स्फुटैः राशिसम्बन्धिभिस्त्रिंशन्मितैः अंशैर्भगणसञ्चराद्राशिसाकल्यसन्निवेशात् तिर्य्यग्ज्याभिरुक्तवृत्तानुकारातिरिक्तानुकार-सूत्रवृत्तप्रदेशैरजादीनाम् मेषादीनाम् एवमयनविषुवकल्पनरीत्या तदन्तराले चेत्राणि स्थानानि सुधीर्गणकः प्रकल्पयेदङ्कयेत्। तद्यथा पूर्वदिक्स्थ-

शेषाण्येवमजादीनां तिर्य्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत्।
अयनादयनं चैव कक्षा तिर्य्यक् तथापरा॥ ११॥

विषुवस्थानात् गोलवृत्तद्वादशांशखण्डप्रदेशेन मेषान्ताहोरात्रवृत्ते पूर्वभागे यत्र स्थानं तत्र मेषान्तस्थानं तस्मात् तदन्तरेण वृषान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृषान्तस्थानमस्मादयनसन्धिस्थानं तत्प्रदेशान्तरेण मिथुनान्तस्थानमस्मात् पश्चिमभागे कर्कान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण कर्कान्तस्थानमस्मादपि सिंहान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण सिंहान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेण पश्चिमविषुवस्थानं कन्यान्तस्थानमस्मादपि पूर्वभागे तुलान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण तुलान्तस्थानमस्मादपि वृश्चिकान्ताहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण वृश्चिकान्तस्थानमस्मादपि तदन्तरेणायनसन्धिस्थानं धनुरन्तस्थानमस्मात् कुम्भाद्यहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण मकरान्तस्थानमस्मादपि मीनाद्यहोरात्रवृत्ते तदन्तरेण कुम्भान्तस्थानं मीनादिस्थानं च। अस्मादपि पूर्वविषुवे मीनान्तस्थानं मेषादिस्थानं च तदन्तरेण इति व्यक्तम्॥ १०॥

ननु गोले वृत्ते द्वादशराशीनां सत्त्वादन्यथा चक्रकलानुपपत्तेरित्यतैकवृत्ताभावात् कथं राश्यङ्कनं राशिविभागानुपपत्तिश्च। अन्तरालभागस्याकाशात्मकत्वात् इत्यतो वृत्तकथनच्छलेन पूर्वोक्तं स्पष्टयन् सूर्य्यस्तद्वृत्ते भगणभोगं करोतीत्याह।
अयनस्थानमारभ्य परिवर्त्तेन तदयनस्थानपर्य्यन्तं चकार आरम्भसमाप्त्योर्भिन्नायनस्थाननिरासार्थकः। अपरा गोले आधारवृत्तसमा वृत्तरूपा कक्षा तथा राश्यङ्कमार्गेण। एवकारोऽन्यमार्गव्यवच्छेदार्थकः। तिर्य्यक्। उक्तवृत्तानुकारविलक्षणानुकारा क्रान्तिसंज्ञाक्रमणं क्रान्तिः। ग्रहगमनभोगज्ञानार्थं वृत्तं तत्संज्ञमुपकल्पितम्। अयनविषुवद्वयसंसक्तं क्रान्तिवृत्तं

क्रान्तिसंज्ञा तथा सूर्य्यः सदा पर्य्येति भासयन् ।
चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः ॥ १२ ॥
ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तेष्वपक्रमात् ।
उदयक्षितिजे लग्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात् ॥ १३ ॥

द्वादशराश्यङ्कितं गोले निबन्धयेदिति तात्पर्य्यार्थः । भासयन् भुवनानि प्रकाशयन् सन् स सूर्य्यः । एतेन चन्द्रादीनां निरासः । सदा निरन्तरं तया क्रान्तिसंज्ञया कक्षया पर्य्येति स्वशक्त्या गच्छन् भगणपरिपूर्त्तिभोगं करोति । सूर्य्यगत्यनुरोधेन नियतं क्रान्तिवृत्तं कल्पितमिति भावः ॥ ११ ॥

ननु चन्द्राद्याः क्रान्तिवृत्ते कुतो न गच्छन्तीत्यत आह । चन्द्रादयोऽर्कव्यतिरिक्ता ग्रहाः स्वकैः स्वीयैः पातैः पाताख्यदैवतैरपमण्डलं क्रान्तिवृत्तमाश्रितैः स्वस्वभोगस्थानेऽधिष्ठितैः ततः क्रान्तिवृत्तान्तर्गतग्रहभोगस्थानादित्यर्थः । चकाराद्विक्षेपान्तरेणापकृष्टा दक्षिणत उत्तरतो वा कर्षिता भवन्ति । अतः कारणादपक्रमात् क्रान्तिवृत्तान्तर्गतस्वभोगस्थानादित्यर्थः । दक्षिणत उत्तरतो वा विक्षेपान्तेषु गणितागतविक्षेपकलाग्रस्थानेषु भूस्थजनैः दृश्यन्ते । तथाच क्रान्तिवृत्तं यथा विषुवन्मण्डलेऽवस्थितं तथा क्रान्तिवृत्ते पातस्थाने तत्षड्भान्तरस्थाने च लग्नमुक्तपरमविक्षेपकलाभिस्त्रिभान्तरस्थानादूर्ध्वाधःक्रमेण दक्षिणोत्तरतो लग्नं च वृत्तं विक्षेपवृत्तं चन्द्रादिगत्यनुरोधेन स्वं स्वं भिन्नं कल्पितं तत्र गच्छन्तीति भावः ॥ १२ ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तलग्नमध्यलग्नयोः स्वरूपमाह । उदयक्षितिजे क्षितिजवृत्तस्य पूर्वदिग्देश इत्यर्थः । लग्नं

लङ्कोदयैर्यथा सिद्धं खमध्योपरि मध्यमम्।
मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या सान्त्याभिधीयते॥१४

क्रान्तिवृत्तं यत्प्रदेशे प्रवहवायुना संसक्तं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेनोदयलग्नमुच्यत इत्यर्थः। प्रसङ्गादस्तलग्नस्वरूपमाह। अस्तमिति। तद्वशादुदयलग्नानुरोधादस्तमस्तक्षितिजं क्षितिजवृत्तस्य पश्चिमदिक्प्रदेशमित्यर्थः। क्रान्तिवृत्तं गच्छत् यत्प्रदेशेन प्रवहवायुना सलग्नं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेनास्तलग्नमुच्यत इत्यर्थः। तथाच क्षितिजोर्ध्वं सदा क्रान्तिवृत्तस्य सद्भावादुदयास्तलग्नयोः षड्राश्यन्तरं सिद्धं लङ्कोदयैर्निरक्षदेशीयराश्युदयासुभि'। यथा त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारेण यत्लङ्ग्रामितं सिद्धं निष्पन्नम्। मध्यमं मध्यमलग्नं तत् खमध्योपरिस्थस्य दृश्याकाशविभागस्य मध्यं मध्यगतदक्षिणोत्तरसूत्रवृत्तानुकारप्रदेशरूपं नतु खमध्यं भास्कराचार्य्याभिमतं खस्वस्तिकं तल्लग्नस्य कदाचित्कालेन सदानुत्पत्तेः। तस्य उपरिस्थितं क्रान्तिवृत्तं याम्योत्तरवृत्ते यत्प्रदेशेन लग्नं तत्प्रदेशो मेषाद्यवधिभोगेन मध्यलग्नमुच्यत इति तात्पर्य्यार्थः॥ १३॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारोक्तान्त्यायाः स्वरूपं स्पष्टाधिकारोक्तचरज्यायाः स्वरूपं च आह। या उत्तरगोले त्रिज्याचरज्यायुतिरूपा दक्षिणगोले चरज्योनत्रिज्यारूपा त्रिप्रश्नाधिकारोक्ता। अन्त्या सा मध्यं याम्योत्तरवृत्तं क्षितिजं स्वाभिमतदेशक्षितिजवृत्तं तयोर्मध्येऽन्तरालेऽहोरात्रवृत्तस्य एकदेशप्रदेशे ज्या। उदयास्तसूत्रयाम्योत्तरसूत्रसम्पातादहोरात्रयाम्योत्तरवृत्तसम्पातावधिसूत्ररूपा ज्यासूत्रानुकारा न तु ज्या। अहोरात्रक्षितिजवृत्तसम्पातद्वयबद्धोदयास्तसूत्रस्याहोरात्रवृत्तव्याससूत्रत्वाभावात्। अतएवोत्तरगोलेऽन्त्या त्रिज्याधिका सङ्ग-

ज्ञेया चरदलज्या च विषुवत् चितिजान्तरम्।
कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये चितिजमण्डलम्॥
वस्त्रच्छन्नं बहिश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम्।
अमृतस्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम्॥ १६॥

च्छते। अभिधीयते गोलज्ञैः कथ्यते। ननु अन्त्योपर्ज
चरज्यैव किंस्वरूपा यया तत्सिद्धिरित्यत आह। ज्ञेयेति,
उन्मण्डलं च विषुवन्मण्डलं परिकीर्त्यते।
इति त्रिप्रश्नाधिकारोक्तेन द्वयोः शब्दयोरेकार्थवाच
तिर्य्यगाधारवृत्तानुकारं स्थिरं निरक्षचितिजवृत्तम्
चितिजं स्वाभिमतदेशचितिजवृत्तमनयोरन्तरम्।
विशेषार्थकस्तुकारपरस्तेन तदन्तरालस्थिताहोरात्र
स्यार्द्धज्यारूपमृजुसूत्रमन्तरविशेषात्मकम्। तथाच ... ख-
देशस्वदेशयोरुदयास्तसूत्रयोरन्तरमूर्ध्वाधरमिति फ... र्थः।
चरदलज्या तदन्तरालस्थिताहोरात्रवृत्तैकदेशरूपचरा... खण्ड-
कस्य। न तु दलमर्द्धम्। ज्या चरज्येत्यर्थः। गोलज्ञैर्ज्ञा-
तव्या॥ १४॥

ननु पूर्वश्लोकद्वयोक्तं चितिजस्याज्ञानादुर्बोधमित्यतः
श्लोकार्द्धेन चितिजस्वरूपमाह। भूगोले स्वकं स्वीयं स्थानं
भूप्रदेशैकदेशरूपमुपरि सर्वप्रदेशेभ्य ऊर्ध्वं कृत्वा प्रकल्प्य मध्ये
तादृशभूगोल ऊर्ध्वाधःखण्डसन्धौ यद्वृत्तं तत्चितिजवृत्तं
तदनुरोधेन दृष्टान्तगोले चितिजवृत्तं स्थिरं संसक्तं कार्य्यमिति
भावः॥ १५॥

अथैनं दृष्टान्तगोलं सिद्धं कृत्वास्य स्वत एव प्रभ्रमणं यथा
भवति तथा प्रकारमाह। बहिः। गोलोपरीत्यर्थः। गोला-

तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्त्रं प्रसाधयेत्।
गोप्यमेतत् प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह॥ १७॥

ारेण वस्त्रेण छन्नं छादितं दृष्टान्तगोलम्। चकाराद्वस्त्रो-
रि तत्तद्वृत्तानामङ्कनं कार्य्यम्। लोकालोकेन वेष्टितं
ताद्दृश्यसन्धिस्थवृत्तेन क्षितिजाख्येन संसक्तम्। अपि: समु-
त्त। एतेन क्षितिजं वस्त्रच्छन्नं न कार्य्यं किं तु वस्त्रोपरि
ज्ञं गोलसंसक्तं केनापि प्रकारेण स्थिरं यथा भवति तथा
र्यमिति तात्पर्य्यम्। अमृतस्रावयोगेनैताद्दृशं गोलं कृत्वा
ाह्याघोघातेन कालभ्रमणसाधनं षष्टिनाक्षत्रघटीभि-
ोलस्य भ्रमणं यथा भवति तथा साधनं कारणं कार्य्यं
रगं यन्त्रं कार्य्यमित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। दृष्टान्त-
च्छन्नं कृत्वा तदाधारयष्ट्यग्रे दक्षिणोत्तरभित्तिक्षिप्त-
नो ेप्ये। यथा यष्ट्यग्रं ध्रुवाभिमुखं स्यात्। ततो
यष्ट्य गतजलप्रवाहेण पूर्वाभिमुखेन तस्याधः पश्चाद्भागे
घातोऽपि यथा स्यात् तथास्यादर्शनार्थमेव वस्त्रच्छन्नमुक्तम्।
अन्यथा गोलवृत्तान्तरवकाशमार्गेण जलाघातदर्शनभ्रमेण
चमत्कारानुत्पत्तेः। आकाशाकारतासम्पादनार्थमपि वस्त्र-
च्छन्नमुक्तम्। इदं वस्त्रमार्द्रं यथा न भवति तथा चिक्कण-
वस्तुना मदनादिना लिप्तं कार्य्यम्। क्षितिजवृत्ताकारेणाधो
गोलो दृश्यो यथा स्यात् तथा परिखारूपा भित्तिः कार्य्या।
परन्तु दक्षिणयष्टिभागस्तत्र शिथिलो यथा भवति। अन्यथा
भ्रमणानुपपत्तेः। पूर्वदिक्स्थपरिखाविभागाद्बहिर्जलप्रवाहो-
ऽदृश्यः कार्य्य इत्यादि स्वबुध्यैव ज्ञेयमिति॥ १६॥

अथ यदि जलप्रवाहस्तत्र न सम्भवति तदा कथं स्वयंवहो
दृष्टान्तगोलो भवतीत्यतस्तत्स्वयंवहार्थमुक्तं च गोप्यं कार्य्य-

तस्माद् गुरूपदेशेन रचयेद्गोलमुत्तमम्।
युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवस्वतः॥ १८॥

मित्याह। दृष्टान्तगोलरूपं यन्त्रं तुङ्गबीजसमायुक्तं तुङ्गो महादेवस्तस्य बीजं वीर्य्यं पारद इत्यर्थः। तेन योजितं सत् प्रसाधयेत्। गणकः शिल्पज्ञः। प्रकर्षेण यथा नाक्षत्रषष्टिघटीभिर्गोलभ्रमस्तथा पारदप्रयोगेण सिद्धं कुर्य्यादित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। निबद्धगोलबहिर्भूतयष्टिप्रान्तयोर्यथेच्छया स्थानद्वये स्थानत्रये वा नेमिं परिधिरूपामुत्कीर्य्य तां तालपत्रादिना चिक्कणवस्तुलेपेनाच्छाद्य तत्र छिद्रं कृत्वा तन्मार्गेण पारदोऽर्द्धपरिधौ पूर्णो देय इतरार्द्धपरिधौ जलं च देयं ततो मुद्रितच्छिद्रं कृत्वा यष्ट्यग्रे भित्तिस्थनलिकयोः क्षेप्ये यथा गोलोऽन्तरिक्षो भवति। ततः पारदजलाकर्षितयष्टिः स्वयं भ्रमति। तदाश्रितो गोलश्च। एतत्पक्षे वस्त्रच्छन्नमाकाशाकारतासम्पादनार्थमेव चेत् क्रियत इति। ननु इयं स्वयंवहक्रिया व्यक्ता नोक्तेत्यत आह। गोप्यमिति। एतत् स्वयंवहकरणं गोप्यमप्रकाश्यं कुत इत्यत आह। प्रकाशोक्तमिति। अतिव्यक्ततयोक्तं स्वयंवहकरणमिह भूलोके सर्वगम्यं सर्वजनगम्यं भवेत्। तथाच सर्वज्ञेये वस्तुनि चमत्कारानुत्पत्तेश्चमत्कृत्यर्थं सर्वत्र न प्रकाश्यमित्याशयेन तत्करणं व्यक्तं नोक्तमिति भावः ॥ १७॥

ननु त्वया गोप्यत्वेनोक्तं मया कथमवगन्तव्यं माहशैरन्यैश्च कथमवगन्तव्यमित्यतः सार्द्धश्लोकेन आह। तस्मात् स्वयंवहकरणस्य गोप्यत्वात् गुरूपदेशेन परम्पराप्राप्तगुरोर्निर्व्याजकथनेन गोलं दृष्टान्तगोलमुत्तमं स्वयंवहात्मकं गणकः कुर्य्यात्। तथाच मया तुभ्यमुक्ता ग्रन्थे गोप्यत्वेनातिव्यक्ता नोक्तेति

प्रसादात् कस्यचिद्भूयः प्रादुर्भवति कामतः ।
कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ॥१९॥
एकाकी योजयेद्वीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ।
शङ्कुयष्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैरनेकधा ॥ २० ॥

भावः । अन्यैः कथं ज्ञेयमिदमित्यत आह । युग इत्यादि । विवस्वतः सूर्य्यमण्डलाधिष्ठातुर्जीवविशेषस्येयं स्वयंवहरूपा रचना क्रिया युगे युगे बहुकाल इत्यर्थः । समुच्छिन्ना लोके लुप्ता कस्यचित् मादृशस्य प्रसादादनुग्रहाद्भूयः वारंवारमिच्छया प्रादुर्भवति व्यक्ता भवतीत्यर्थः । तथाच यथा मत्तस्त्वयावगतं तथान्यस्मान्मादृशादन्यैरवगन्तव्यं कालस्य निरवधित्वात् सृष्टेरनादित्वाच्चेति भावः ॥ १८ ॥

अथोक्तस्वयंवहक्रियारीत्या स्वयंवहगोलातिरिक्तान्यस्वयंवहयन्त्राणि कालज्ञानार्थं साध्यानि तत्साधनं रहसि कार्य्यमिति च आह । तथा यथा स्वयंवहगोलयन्त्रं साधितं तद्वदित्यर्थः । कालसंसाधनार्थाय कालस्य दिनगतादेः सूक्ष्मज्ञाननिमित्तं यन्त्राणि स्वयंवहगोलातिरिक्तानि स्वयंवहयन्त्राणि साधयेत् । गणकः शिल्पादिस्वकौशल्येन कारयेत् । यन्त्रे कालसाधके विस्मयकारिणि स्वयंवहरूपतया लोकानामुत्पन्नाश्चर्य्यस्य कारणभूते वीजं स्वयंवहतासम्पादकं कारणमेकाकी एकव्यक्तिकोऽद्वितीयः सन् योजयेत् । शिल्पज्ञतया स्वयमेव निष्पादयेदित्यर्थः । अन्यथा द्वितीयस्य तज्ज्ञानेन तन्मुखात् तद्यन्त्रहार्दस्य लोकश्रवणगोचरतायां कदाचित् सम्भावितायां विस्मयानुत्पत्तेः ॥ १९ ॥

अथैषां स्वयंवहयन्त्राणां दुर्घटत्वाच्छङ्क्वादियन्त्रैः काल-

ज्ञानं ज्ञेयमित्याह। शङ्कुयष्टिधनुश्चक्रैः प्रसिद्धैश्छायायन्त्रै-श्छायासाधकयन्त्रैरनेकधा नानाविधगणितप्रकारैर्गुरूपदेशात् स्वाध्यापकस्य निर्व्याजकथनादतन्द्रितैरभ्रमैः पुरुषैः कालज्ञानं दिनगतादिज्ञानं विज्ञेयं सूक्ष्मत्वेनावगम्यम्। एतत् सर्वं सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्य्यैः स्पष्टीकृतम्। तत्र शङ्कुस्वरूपम्।

समतलमस्तकपरिधिर्भ्रमसिद्धो दन्तिदन्तजः शङ्कुः।
तच्छायातः प्रोक्तं ज्ञानं दिग्देशकालानाम्॥

इति। यष्टियन्त्रं च।

त्रिज्याविष्कम्भार्द्धं वृत्तं कृत्वा दिगङ्कितं तत्र।
दत्त्वाग्रां प्राक् पश्चात् द्युज्यावृत्तं च तन्मध्ये॥
तत् परिधौ षष्ट्यङ्कं यष्टिर्नेष्टद्युतिस्ततः केन्द्रे।
त्रिज्याङ्गुला निधेया यष्ट्यग्राग्रान्तरं यावत्॥
तावत्या मौर्व्या यद्‌द्वितीयवृत्ते धनुर्भवेत् तत्र।
दिनगतशेषा नाड्यः प्राक् पश्चात् स्युः क्रमेणैवम्॥

इति। चक्रयन्त्रं तु।

चक्रं चक्रांशाङ्कं परिधौ श्लथशृङ्खलादिकाधारम्।
धात्री त्रिभ आधारात् कल्प्या भार्द्धेऽत्र खार्द्धं च॥
तन्मध्ये सूक्ष्माक्षं क्षिप्त्वार्काभिमुखनेमिकं धार्य्यम्।
भूमेरुन्नतभागास्तत्राक्षच्छायया भुक्ताः॥
तत्खार्द्धान्तश्च नता उन्नतलवसङ्गुणं द्युदलम्।
द्युदलोन्नतांशभक्तं नाड्यः स्थूलाः परैः प्रोक्ताः॥

इति। धनुर्यन्त्रं तु।

दलीकृतं चक्रमुशन्ति चापम्।

इति। अथ ग्रन्थविस्तरभयादेतेषां निरूपणविस्तरो गणितादिविचारश्चोपेक्षित इति मन्तव्यम्॥ २०॥

गुरूपदेशाद्विज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ।
तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनरवानरैः ।
ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक् कालं प्रसाधयेत् ॥ २१ ॥
पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्वतैलजलानि च ।

अथ घटीयन्त्रादिभिश्चमत्कारियन्त्रैर्वा सर्वोपजीव्यं कालं सूक्ष्मं साधयेदिति कालसाधनमुपसंहरति । जलयन्त्रं च तत् कपालं च कपालाख्यं जलयन्त्रं वक्ष्यमाणं तदाद्यं प्रथमं येषां तैर्यन्त्रैर्वालुकायन्त्रप्रभृतिभिः सापेक्षघटीयन्त्रैर्मयूरनरवानरैः । मयूराख्यं स्वयंवहयन्त्रं निरपेक्षं नरयन्त्रं शङ्क्वाख्यं छायायन्त्रं पूर्वोद्दिष्टं वानरयन्त्रं स्वयंवहं निरपेक्षमेतैः ससूत्ररेणुगर्भैः सूत्रसहिता रेणवो धूलयो गर्भे मध्ये येषां तैः सूत्रप्रोताः षष्टिसङ्ख्याका मृद्घटिका मयूरोदरस्था मुखाद् घटिकान्तरेण स्वत एव निःसरन्तीति लोकप्रसिद्धा तादृशैर्यन्त्रैरित्यर्थः । यद्वा सूत्राकारेण रेणवः सिकतांशा गर्भे उदरे यस्य एतादृशं यन्त्रं वालुकायन्त्रं प्रसिद्धम् । तेन सहितैर्मयूरादियन्त्रैर्मयूराद्युक्तयन्त्रैर्वालुकायन्त्रेण च इति सिद्धोऽर्थः । चकारस्तोययन्त्रकपालाद्यैरित्यनेन समुच्चयार्थकः । कालं दिनगतादिरूपं सम्यक् सूक्ष्मं प्रसाधयेत् । प्रकर्षेण सूक्ष्मत्वेनातिसूक्ष्मत्वेन इत्यर्थः । जानीयादित्यर्थः ॥ २१ ॥

ननु मयूरादिस्वयंवहयन्त्राणि कथं साध्यानीत्यतस्तत्साधनप्रकारा बहवो दुर्गमाश्च सन्तीत्याह । तेषु मयूरादियन्त्रेषु स्वयंवहार्थमेते प्रयोगाः प्रकर्षेण योज्याः । प्रकर्षस्तु यावदभिमतसिद्धेः । एते के इत्यत आह । पारदाराम्बुसूत्राणीति । पारदयुक्ता आराः । यथाच सिद्धान्तशिरोमणौ ।

वीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः॥२२॥

लघुकाष्ठजसमचक्रे समसुषिरारा: समान्तरा नेम्याम्।
किञ्चिद्वक्रा योज्याः सुषिरस्यार्द्धं पृथक् तासाम्॥
रसपूर्णं तच्चक्रं द्व्याधाराचस्थितं स्वयं भ्रमति।

इति। अम्बु जलस्य प्रयोगः। सूत्राणि सूत्रसाधनप्रयोगः। गुणं शिल्पनैपुण्यम्। तैलजलानि तैलयुक्तजलस्य प्रयोगः। चकारात् तयोः पृथक् प्रयोगोऽपि। यथाच सिद्धान्तशिरोमणौ।

उत्कीर्य्य नेमिमथवा परितो मदनेन संलग्नम्।
तदुपरि तालदलाद्यं कृत्वा सुषिरे रसं च्चिपेत् तावत्॥
यावद्रसैकपार्श्वे च्चिप्तजलं नान्यतो याति।
पिहितच्छिद्रं तदतश्चक्रं भ्रमति स्वयं जलाकृष्टम्॥
ताम्रादिमयस्याङ्कुशरूपनलस्याम्बुपूर्णस्य।
एकं कुण्डजलान्तर्द्वितीयमग्रं त्वधोमुखं च बहिः॥
युगपन्मुक्तं चेत् कं नलेन कुण्डाद्बहिः पतति।
नेम्यां बध्वा घटिकाश्चक्रं जलयन्त्रवत् तथा धार्य्यम्॥
नलकप्रच्युतसलिलं पतति यथा तद्घटीमध्ये।
भ्रमति ततस्तत् सततं पूर्णघटीभिः समाकृष्टम्॥
चक्रच्युतं स्वमुदकं कुण्डे याति प्रणालिकया।

इति। वीजानि केवलं तुङ्गवीजप्रयोगः। पांसवो धूलिप्रयोगास्तैर्युक्ताः प्रयोगाः। अपिशब्दात् प्रयोगेषु सुगमतरा इत्यर्थः। दुर्लभाः साधारणत्वेन मनुष्यैः कर्त्तुमशक्या इत्यर्थः। अन्यथा प्रतिगृहं स्वयंवहानां प्राचुर्य्यापत्तेः। इयं स्वयंवहविद्या समुद्रान्तर्निवासिजनैः फिरङ्गाख्यैः सम्यगभ्यस्तेति। कुहकविद्यात्वादत्र विस्तारानुद्योग इति संक्षेपः॥२२॥

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।
षष्टिर्मज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥ २३ ॥
नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले रवौ ।
छायासंसाधनैः प्रोक्तं कालसाधनमुत्तमम् ॥ २४ ॥

अथ कपालाख्यं जलयन्त्रमाह । यत् ताम्रघटितं पात्रमधश्छिद्रम् अधोभागे छिद्रं यस्य तत् । अमलाम्भसि निर्मलं जलं विद्यते यस्मिन् तादृशे कुण्डे वृहद्भाण्डे न्यस्तं धारितं सदहोरात्रे नाक्षत्राहोरात्रे षष्टिः षष्टिवारमेव न न्यूनाधिकं मज्जति । अधश्छिद्रमार्गेण जलागमनेन जलपूर्णतया निमग्नं भवति । तत् कपालकं कपालमेव कपालकं घटखण्डानां कपालपदवाच्यत्वात् घटाधस्तनार्द्धाकारं यन्त्रं घटीयन्त्रं स्फुटं सूक्ष्मम् । तद्घटनं तु ।

शुल्वस्य दिग्भिर्विहितं पलैर्यत् षडङ्गुलोच्चं द्विगुणायतास्यम् ।
तदम्भसा षष्टिपलैः प्रपूर्य्यं पात्रं घटार्द्धप्रतिमं घटी स्यात् ॥
सत्र्यंशमाषत्रयनिर्मिता या हेम्नः शलाका चतुरङ्गुला स्यात् ।
विद्धं तया प्राक्तनमत्रपात्रं प्रपूर्य्यते नाडिकयाम्बुभिस्तत् ॥

इति व्यक्तम् । भगवता तु सूक्ष्ममुक्तम् ॥ २३ ॥

अथ शङ्कुयन्त्रं दिवैव कालज्ञानार्थं नान्यदेत्याह । विमले मेघाद्यव्यवधानरूपमलेन रहिते सूर्य्ये एतद्रूपे दिने । चकार एवकारार्थस्तेन साभ्रदिनव्यवच्छेदः । नरयन्त्रं द्वादशाङ्गुलशङ्कुयन्त्रं तथा घटीयन्त्रवत् कालसाधकं साधु सूक्ष्मं रात्रौ नेत्यर्थसिद्धम् । ननु शङ्कोश्छायासाधकत्वं न कालसाधकत्वं तेन तस्य कथं यन्त्रत्वं कालसाधकवस्तुनो यन्त्रत्वप्रतिपादनादित्यत आह । छायासंसाधनैरिति । इदं शङ्कुरूपनर-

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वत:।
ग्रहलोकमवाप्नोति पर्य्यायेणात्मवान् नर: ॥ २५ ॥

इति ज्योतिषोपनिषदध्याय:।

यन्त्रं छायाया: सम्यक् सूक्ष्मत्वेन साधनैरवगमै: कृत्वा कालसाधनं दिनगतादिकालस्य कारणमुत्तमम्। अन्ययन्त्रेभ्योऽस्मान्निरन्तरतयातिश्रेष्ठम्। तथाच छायासाधकत्वेनैव छायाद्वारा शङ्को: कालसाधकत्वमिति न यन्त्रत्वव्याघात:। अतएव साभ्रदिने रात्रौ चानुपयुक्त:। नरस्य छाया यन्त्रोपलक्षणत्वात् यष्टिधनुश्चक्राण्यपि तथेति ध्येयम् ॥ २४ ॥

अथादित एतदन्तग्रन्थज्ञानस्यैकफलकथनेन विभक्तमपि खण्डद्वयं क्रोड़यति। ग्रहनक्षत्राणां चरितं गणितविषयकं ज्ञानं ग्रन्थपूर्वखण्डरूपं गोलं भूगोलभगोलस्वरूपप्रतिपादकग्रन्थं ग्रन्थोत्तरार्द्धान्तर्गतम्। चकार: समुच्चये। तत्त्वत: वस्तुस्थितिसद्भावेन सार्वविभक्तिकस्तसिरित्येके। ज्ञात्वावगम्य नर: पुरुष:। ग्रहलोकं चन्द्रादिग्रहाणां लोकं तल्लोकाधिष्ठितस्थानं ग्रहोपलक्षणात् नक्षत्राधिष्ठितस्थानमपि ध्येयम्। प्राप्नोति। ननु ग्रहलोकप्राप्त्या क: पुरुषार्थ इत्यतो मोक्षरूपं पुरुषार्थफलमाह। पर्य्यायेणेति। जन्मान्तरेण पुरुष आत्मवानात्मज्ञानी भवति। तथाच आत्मज्ञानात् मोक्षप्राप्तिरेवेति भाव: ॥ २५ ॥

अथ अधिमग्रन्थस्य असङ्गतिपरिहारायारब्धाध्यायसमाप्तिं फक्किकया आह। इति। यथा वेदे आत्मस्वरूपनिरूपणात्मारायणोपनिषदुच्यते। तथा ज्योति:शास्त्रे प्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणामेतद्ग्रन्थैकदेशे स्वरूपादिनिरूपणाज्ज्योति:शास्त्र-

अथ मानाध्यायः ॥

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं गुरोस्तथा ।
सौरं च सावनं चान्द्रमार्क्षं मानानि वै नव ॥१॥

सारं ज्योतिषोपनिषदुच्यते । तत्संज्ञोऽध्यायो ग्रन्थैकदेशः सम्पूर्ण इत्यर्थः ।

रङ्गनाथेन रचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
ज्योतिषोपनिषत्संज्ञोऽध्यायः पूर्णोऽपरार्द्धके ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथगणकविरचिते गूढार्थप्रकाशके
उत्तरखण्डे ज्योतिषोपनिषद-
ध्यायः पूर्णः ।

अथ मानानि कति किञ्च तैरित्यवशिष्टप्रश्नस्योत्तरभूत आरब्धमानाध्यायो व्याख्यायते । तत्र प्रथमं मानानि कतीति प्रथमप्रश्नस्योत्तरमाह । वै निश्चयेन । नवसङ्ख्याकानि काल-मानानि । तत्र प्रथमं ब्राह्ममानम् ।

कल्पो ब्राह्ममाहः प्रोक्तम् ।

इत्यादि ।

परमायुः शतं तस्य तयाहोरात्रसंख्यया ।

इत्यन्तं मध्यमाधिकारे प्रतिपादितम् । द्वितीयं दिव्यं देवमानम् ।

दिव्यं तदह उच्यते ।

इत्यादि ।

तत्षष्टिः सङ्गुणा दिव्यं वर्षम् ।

चतुर्भिर्व्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रर्चसावनैः।
बार्हस्पत्येन षष्ट्यब्दं ज्ञेयं नान्यैस्तु नित्यशः ॥२॥
सौरेण द्युनिशोर्मानं षडशीतिमुखानि च।
अयनं विषुवच्चैव संक्रान्तेः पुण्यकालता ॥३॥
तुलादिषडशीत्यङ्घ्रौ षडशीतिमुखं क्रमात्।

इत्यन्तं तत्रैव प्रतिपादितम्। तथा तृतीयं मानं पित्र्यं पितॄणां मानं वक्ष्यमाणम्। प्राजापत्यं मानं वक्ष्यमाणं चतुर्थम्। बृहस्पतेस्तथा मानं वक्ष्यमाणं पञ्चमम्। सौरं चकारात् षष्ठं मानम्। सावन सप्तमं मानम्। चान्द्रमानमष्टमम्। नाक्षत्रं मानं नवमम्। एतान्यपि तत्रैवोक्तानि ॥ १ ॥

अथ किञ्च तैरिति द्वितीयप्रश्नस्योत्तरं विवक्षुः प्रथमं व्यवहारोपयुक्तमानानि दर्शयति। अत्र मनुष्यलोके सौरचान्द्रनाक्षत्रसावनैश्चतुर्भिर्मानैर्व्यवहारः कर्मघटना। षष्ट्यब्दं प्रभवादिर्षष्टिवर्षं जात्यभिप्रायेणैकवचनम्। बार्हस्पत्येन बृहस्पतिमानेन बृहस्पतिमध्यमराशिभोगात्मककालेन प्रत्येकं ज्ञेयम्। अन्यैरवशिष्टैर्ब्राह्मदिव्यपित्र्यप्राजापत्यैः। नित्यशः सदेत्यर्थः। व्यवहारो नास्ति। तुकारात् कादाचित्कत्वेन तैर्व्यवहारः ॥ २ ॥

अथ सौरेण व्यवहारं प्रदर्शयति। अहोरात्रयोर्मानं सौरेण ज्ञेयम्। प्रात्यहिकसूर्य्यगतिभोगादहोरात्रं भवतीत्यर्थः। षडशीतिमुखानि वक्ष्यमाणानि चः समुच्चये। तेन सौरमानेन ज्ञेयानि। अयनं विषुवत्। चः समुच्चये। संक्रान्तेः पुण्यकालता सूर्य्यबिम्बकलासम्बद्धा सौरमानेन ॥ ३ ॥

अथ षडशीतिमुखमाह। तुलारम्भात् षडशीतिदिव-

तच्चतुष्टयमेव स्याद्‌द्विस्वभावेषु राशिषु ॥ ४ ॥
षड्‌विंशे धनुषो भागे द्वाविंशे निमिषस्य च ।
मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दशे ॥५॥
ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोड़श ।
क्रतुभिस्तानि तुल्यानि पितॄणां दत्तमक्षयम् ॥६॥
भचक्रनाभौ विषुवद्‌द्वितयं समसूत्रगम् ।

सानां सौराणां षड़शीतिमुखं भवति। तच्चतुष्टयं षड़शीति-मुखस्य चतुःसङ्ख्या द्विस्वभावेषु राशिषु चतुर्षु क्रमादेवं वक्ष्यमाणा भवति ॥ ४ ॥

तदेवाह। धनूराशेः षड्‌विंशतितमेऽंशे षड़शीतिमुखं मीनराशेर्द्वाविंशतितमेऽंशे षड़शीतिमुखम्। चकारः समुच्चयार्थकः प्रत्येकमन्वेति। मिथुनराशेरष्टादशेऽंशे षड़शीतिमुखं कन्यायाश्चतुर्दशे भागे षड़शीतिमुखम्। अतएव तुलादितः षड़शीत्यंशो गणनया येषु राशिषु भवति ते राशयो द्विस्वभावाः षड़शीतिमुखसंज्ञाः संक्रान्तिप्रकरणे सांहितिकैरुक्ताः ॥ ५ ॥

अथ षड़शीत्यंशगणनया चत्वारि षड़शीतिमुखान्युक्ता भगणांशपूर्त्त्यर्थमवशिष्टांशाः षोड़शातिपुण्या इत्याह। ततः कन्यादिचतुर्दशभागानन्तरं शेषाणि भगणभागेऽवशिष्टानि कन्याया यान्यहानि सौरभागसमानि षोड़श तानि। तुकारात् पूर्वदिनासमानि क्रतुभिर्यज्ञैः समानि। अतिपुण्यानीत्यर्थः। तत्र पितॄणां दत्तं श्राद्धादि क्षतमक्षयमनन्तफलदं भवति ॥ ६ ॥

अथ राश्यधिष्ठितक्रान्तिवृत्ते चत्वारि स्थानानि पदसन्धि-

अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥ ७ ॥
तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः।
नैरन्तर्य्यात् तु संक्रान्तेर्ज्ञेयं विष्णुपदीद्वयम् ॥८॥

स्थाने विषुवायनाभ्यां प्रसिद्धानीत्याह। भचक्रनाभौ भगोलस्य ध्रुवद्वयाभ्यां तुल्यान्तरेण मध्यभागे विषुवद्द्वितीयं विषुवद्द्वयं समसूत्रगं परस्परं व्यास सूत्रान्तरितं ध्रुवमध्ये विषुवद्वृत्तावस्थानात् तद्वृत्ते क्रान्तिवृत्तभागौ यौ लग्नौ तौ क्रमेण पूर्वापरौ विषुवत्संज्ञौ मेषतुलाख्यौ चेत्यर्थः। अयनद्वितयमयनद्वयं कर्कमकरादिरूपम्। चः समुच्चये। तेन समसूत्रगं ता विषुवायनाख्याः क्रान्तिवृत्तप्रदेशरूपा भूमयस्ततस्रश्चतुःसङ्ख्याकाः प्रथिता गणितादौ पदादित्वेन प्रसिद्धाः। एवकारादन्यराशीनां निरासः। तुकारात् तासां समसूत्रस्थत्वेऽपि विषुवायनत्वाभावात् पदादित्वेनाप्रसिद्धिरित्यर्थः ॥ ७ ॥

अथ अवशिष्टनामादिस्वरूपमन्यदप्याह। तदन्तरेषु विषुवायनान्तरालेषु। अन्तरालानां चतुःस्थाने सद्भावाद्बहुवचनम्। संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः राश्यादिभागे ग्रहाणामाक्रमणं वारद्वयं भवति तदन्तराले राश्यादिभागौ द्वौ भवत इत्यर्थः। यथा हि मेषाख्यविषुवकर्काख्यायनयोरन्तराले वृषमिथुनयोरादौ। कर्कतुलयोरन्तराले सिंहकन्ययोरादौ। तुलामकरयोरन्तराले वृश्चिकधनुषोरादौ मकरमेषयोरन्तराले कुम्भमीनयोरादौ इति। एवं विषुवानन्तरं संक्रमणद्वयमनन्तरमयनं तदनन्तरं संक्रान्तिद्वयं तदनन्तरं विषुवमनन्तरं संक्रान्तिद्वयमनन्तरमयनमित्यादि पौनःपुन्येन ज्ञेयमित्यर्थः। संक्रान्तिद्वयमध्ये प्रथमसंक्रान्तौ

भानोर्मकरसंक्रान्तेः षण्मासा उत्तरायणम् ।
कर्क्यादेस्तु तथैव स्यात् षण्मासा दक्षिणायनम् ॥९॥
द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः ।
मेषादयो द्वादशैते मासास्तैरेव वत्सरः ॥१०॥
अर्कमानकलाः षष्ट्या गुणिता भुक्तिभाजिताः ।

विशेषमाह । नैरन्तर्य्यादिति । निरन्तरतया सम्भूतायाः संक्रान्ते सकाशाद्विष्णुपदीद्वयं तदन्तराल इति त्वर्थः । अव-गम्यं प्रथमसंक्रान्तिर्विष्णुपदसंज्ञा तयोर्द्वयं तदभ्यन्तरे प्रत्येकं भवतीति तात्पर्य्यार्थः । षडशीतिसंज्ञं द्वितीयसंक्रमणं पूर्वसूचितं तयोरपि द्वयं तदन्तराले भवतीति ध्येयम् ॥ ८ ॥

अथ आयन द्वयमाह । सूर्य्यस्य मकरसंक्रान्तेः सकाशात् षट् सौरमासा उत्तरायणं भवति । कर्क्यादेः कर्कसंक्रान्तेः सकाशात् तथा सूर्य्यभोगात् । एवकारादन्यग्रहनिरासः । षण्मासाः । तुकारात् सौराः । दक्षिणायनं भवति ॥ ९ ॥

अथर्त्तुमासवर्षाण्याह । ततो मकरसंक्रान्तेः सकाशात् । अपिशब्द उत्तरायणाधिना समुच्चयार्थकः । द्विराशिनाथा राशिद्वयस्वामिका राशिद्वयार्कभोगात्मका इत्यर्थः । शिशिरादयः शिशिरवसन्तग्रीष्मवर्षाशरद्धेमन्ता ऋतवः कालविभाग-विशेषा भवन्ति । एते सूर्य्यभोगविषयका मेषादयो राशयो द्वादशमासास्तैर्द्वादशभिर्मासैः । एवकारान्न्यूनाधिकव्यवच्छेदः । वत्सरः सौरवर्षं भवति ॥ १० ॥

अथ प्रसङ्गात् संक्रान्तौ पुण्यकालानयनमाह । सूर्य्यस्य बिम्बप्रमाणकलाः । षष्ट्या गुणिताः सूर्य्यगत्या भक्तास्तस्य फलास्यार्द्धं तत्संख्याका घटिका इत्यर्थः । संक्रान्तेः सूर्य्यस्य

तदर्द्धनाड्यः संक्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथापरे ॥११॥
अर्काद्विनिःसृतः प्राचीं यद्यात्यहरहः शशी ।
तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः ॥१२॥

राशिप्रवेशकालादित्यर्थः। अर्वाक् पूर्वं पुण्यं स्नानादिधर्मकृते पुण्यघटिकाः पुण्यवृद्धिकारिकाः। अपरे संक्रान्त्युत्तरकाले तथा स्नानादिधर्मकृत्ये पुण्यवृद्धिदा इत्यर्थः। अत्रोपपत्तिः। सूर्य्यबिम्बकेन्द्रस्य राश्यादौ सञ्चरणकालः संक्रमणकालस्तस्य सूक्ष्मत्वेन दुर्ज्ञेयत्वात् स्थूलकालः कोऽप्यभ्युपेयः स तु राश्यादौ बिम्बसञ्चरणरूपोऽङ्गीकृतो बिम्बसम्बन्धात्। अतः सूर्य्यगत्या षष्टिसावनघटिकास्तदा सूर्य्यबिम्बकलाभिः का इत्यनुपातानीता बिम्बघटिकाः संक्रान्तिकालः स्थूलः प्राङ्नेमिसञ्चरणकालात् पश्चिमनेमिसञ्चरणकालपर्य्यन्तं तदर्द्धघटिका व्यासार्द्धघटिका इति संक्रान्तिकालात् ताभिः पूर्वमपरत्र काले प्रागपरनेम्योः क्रमेण सञ्चरणात् पूर्वोत्तरकाले पुण्या इति ॥ ११ ॥

अथ सौरमुक्त्वा क्रमप्राप्तं चान्द्रमानमाह। सूर्य्यात् समागमं त्यक्त्वा विनिर्गतः पृथग्भूतः संश्चन्द्रोऽहरहः प्रतिदिनं यत् यत्संख्यामितं प्राचीं पूर्वां दिशं गच्छति तत् प्रतिदिने चान्द्रमानं तत्तु गत्यन्तरांशमितम्। ननु सौरदिनं सूर्य्यांशेन यथा भवति तथैतद्रूपैर्भागैः कियद्भिः पूर्णं चान्द्रं दिनं भवतीत्यत आह। अंशैरिति। भागैस्तुकारात् सूर्य्यचन्द्रान्तरोत्पन्नैः तस्य तद्रूपत्वात्। द्वादशभिर्द्वादशसङ्ख्याकैस्तिथिर्ज्ञेया। एकं चान्द्रदिनं ज्ञेयमित्यर्थः। एतदुक्तं भवति। सूर्य्यचन्द्रयोगाच्चान्द्रदिनप्रवृत्तेः पुनर्योगे माससमाप्तेर्भगणान्तरेण चान्द्रो

तिथिः करणमुद्वाहः क्षौरं सर्वक्रियास्तथा ।
व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥१३॥
त्रिंशता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पित्र्यमहः स्मृतम् ।
निशा च मासपक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥१४॥

मासस्त्रिंशच्चान्द्रदिनात्मकः । अतस्त्रिंशद्दिनैर्भगणांशान्तरं तदै-केन किमिति । द्वादशभागैरेकं चान्द्रदिनम् ।

दर्शः सूर्य्येन्दुसङ्गमः ।

इत्यभिधानाद्दर्शावधिकमासस्य त्रिंशत्तिथ्यात्मकत्वात् तिथि-श्चान्द्रदिनरूपेति ॥ १२ ॥

अथ चान्द्रव्यवहारमाह । तिथिः प्रतिपदाद्या करणं ववादिकमुद्वाहो विवाहः क्षौरं चौलकर्म । एतदाद्याः सर्व-क्रिया व्रतबन्धाद्युत्सवरूपा व्रतोपवासयात्राणां नियमोपवास-गमनानां क्रिया करणम् । तथा समुच्चयार्थकः । चान्द्र-मानेन गृह्यते । अङ्गीक्रियते ॥ १३ ॥

अथ चान्द्रमासं प्रसङ्गात् पितृमानं च आह । त्रिंशता त्रिंशन्मितैस्तिथिभिश्चान्द्रो मासः । पित्र्यं पितृसम्बन्धि । अहो दिनम् । निशा रात्रिः पितृसम्बन्धा । चकारो व्यवस्था-र्थकः । तेनोभयं नैकः प्रत्येकं किन्तु मिलितं स्मृतमिति । लिङ्गानुरोधेनोभयत्रान्वेति । तथाच चान्द्रो मासः । पित्र्या-होरात्रमित्यर्थः फलितः । मासपक्षान्तौ मासान्तो दर्शान्तः पक्षान्तः पूर्णिमान्तः । एतावित्यर्थः । विभागतः क्रमेणेत्यर्थः । तयोः पित्र्याहोरात्रयोर्मध्येऽर्द्धे भवतः । दर्शान्तः पितृणां मध्याह्नं पूर्णिमान्तः पितृणां मध्यरात्रमित्यर्थः । अर्थात् कृष्णाष्टम्यर्द्धे दिनमारम्भः । शुक्लाष्टम्यर्द्धे दिनान्त इति सिद्धम् ॥ १४ ॥

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते।
नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः॥१५॥
कार्त्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादि द्वयं द्वयम्।
अन्त्योपान्त्यौ पञ्चमश्च त्रिधा मासत्रयं स्मृतम्॥१६॥

अथ क्रमप्राप्तं नक्षत्रमानं प्रसङ्गान्माससंज्ञां च आह। नित्यं प्रत्यहं भचक्रभ्रमणं नक्षत्रसमूहस्य प्रवहवायुकृतपरिभ्रमः। नाक्षत्रं नक्षत्रसम्बन्धि दिनं मानज्ञैः कथ्यते। नित्यमित्यनेन चन्द्रभोगनक्षत्रभोगो नाक्षत्रमित्यस्य निरासः। भचक्रभ्रमणानुपपत्तेः। माससंज्ञा महानक्षत्रनाम्नेति। पर्वान्तयोगतः पर्वान्तः पूर्णिमान्तः। तस्य योगात् तत्सम्बन्धात् नक्षत्रसंज्ञया मासाः। तुकाराच्चान्द्रा अवगम्याः पूर्णिमान्तस्थितचन्द्रनक्षत्रसंज्ञो मासो ज्ञेय इति तात्पर्य्यार्थः। यथा हि यद्दर्शान्तावधिकश्चान्द्रो मासस्तदभ्यन्तरस्थितपूर्णिमान्तस्थितचन्द्रनक्षत्रसंज्ञः। चित्रासम्बन्धाच्चैत्रः। विशाखासम्बन्धाद्वैशाखः। ज्येष्ठासम्बन्धाज्ज्यैष्ठः। आषाढासम्बन्धादाषाढः। श्रवणसम्बन्धाच्छ्रावणः। भाद्रपदासम्बन्धाद्भाद्रपदः। अश्विनीसम्बन्धादाश्विनः। कृत्तिकासम्बन्धात् कार्त्तिकः। मृगशीर्षसम्बन्धान्मार्गशीर्षः। पुष्यसम्बन्धात् पौषः। मघासम्बन्धान्माघः। फाल्गुनीसम्बन्धात् फाल्गुन इति॥१५॥

ननु पूर्णिमान्ते तत्तन्नक्षत्राभावे कथं तत्संज्ञा मासानामुचितेत्यत आह। नक्षत्रसंयोगार्थमिति श्लोकसमो(?)। कार्त्तिक्यादिषु कार्त्तिकमासादीनां पौर्णमासीष्वित्यर्थः। कृत्तिकादि द्वयं द्वयं नक्षत्रं कथितं कृत्तिकारोहिणीभ्यां कार्त्तिकः। मृगार्द्राभ्यां मार्गशीर्षः। पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः।

वैशाखादिषु कृष्णे च योगः पञ्चदशे तिथौ ।
कार्त्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात्तथा ॥१७॥

अश्लेषामघाभ्यां माघः। चित्रास्वातीभ्यां चैत्रः। विशाखानुराधाभ्यां वैशाखः। ज्येष्ठामूलाभ्यां ज्यैष्ठः। पूर्वोत्तराषाढ़ाभ्यामाषाढ़ः। श्रवणधनिष्ठाभ्यां श्रावण इति फलितम्। अवशिष्टमासानामाह। अन्त्योपान्त्याविति। अत्र कार्त्तिकस्यादित्वेन ग्रहादन्त्य आश्विनः। उपान्त्यो भाद्रपदः। एतौ मासौ पञ्चमः फाल्गुनः। चकारः समुच्चय इति मासत्रयं त्रिधा स्थानत्रय उक्तम्। रेवत्यश्विनीभरणीति नक्षत्रत्रयसम्बन्धादाश्विनः। शततारापूर्वोत्तराभाद्रपदेति नक्षत्रत्रयसम्बन्धाद्भाद्रपदः। पूर्वोत्तराफाल्गुनीहस्तेति नक्षत्रत्रयसम्बन्धात् फाल्गुन इति सिद्धम् ॥ १६ ॥

अथ प्रसङ्गात् कार्त्तिकादिबृहस्पतिवर्षाण्याह। यथा पौर्णमास्यां नक्षत्रसम्बन्धेन तत्संज्ञो मासो भवति। तथेति समुच्चयार्थकम्। बृहस्पतेः सूर्यसान्निध्यदूरत्वाभ्यामस्तादुदयाद्वा वैशाखादिषु द्वादशसु मासेषु कृष्णपक्षे पञ्चदशे तिथौ। अमायामित्यर्थः। चकारः पौर्णमासीसम्बन्धात् समुच्चयार्थकः। योगो दिननक्षत्रसम्बन्धः कार्त्तिकादीनि द्वादशवर्षाणि भवन्ति। वैशाखकृष्णपक्षपञ्चदश्याममावास्यायां बृहस्पतेरस्त उदये वा जाते सति तदादि बृहस्पतिवर्षं कृत्तिकादिनक्षत्रसम्बन्धात् कार्त्तिकसंज्ञम्। एवं ज्येष्ठाषाढ़श्रावणभाद्रपदाश्विनकार्त्तिकमार्गशीर्ष-पौषमाघफाल्गुनचैत्रमासु मृगपुष्यमघापूफाचित्राविशाखाज्येष्ठापूषाश्रवणपूभाश्विनीदिननक्षत्रसम्बन्धान्मार्गशीर्षादीनि भवन्ति। अत्रापि प्रोक्तनक्षत्रद्वयत्रयसम्बन्धः प्रागुक्तो बोध्यः। अनेनेत्युपलक्षणम्।

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्त्तितम्।
सावनानि स्युरेतेन यज्ञकालविधिस्तु तैः॥ १८॥
सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा।
मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते॥ १९॥
सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्य्ययात्।

तेन यद्दिने वृहस्पतेरुदयोऽस्तो वा तद्दिने यच्चन्द्राधिष्ठितनक्षत्रं तत्संज्ञं वार्हस्पत्यं वर्षं भवतीति तात्पर्य्यम्। संहिताग्रन्थे-ऽस्तोदयवशाद्वर्षोक्तिः परमिदानीमुदयवर्षव्यवहारो गणकै-र्गण्यते येनोदितेज्य इत्युक्तेरिति॥ १७॥

अथ क्रमप्राप्तं सावनमाह। सूर्य्यस्योदयादुदयकालमारभ्याव्यवहितोदयकालपर्य्यन्तं यत् कालात्मकं तत् सावनं मानञ्चैरुक्तम्। एतेनोदयद्वयान्तरात्मककालस्य गणनया सावनानि वसुद्वयष्टाद्रीत्यादिना मध्याधिकारोक्तानि भवन्ति। तद्व्यवहारमाह। यज्ञकालविधिरिति। यज्ञस्य यः काल-स्तस्य गणना तैः सावनैः। तुकारोऽन्यमाननिरासार्थकैवकार-परः॥ १८॥

अथ व्यवहारान्तरमाह। सूतकं जन्ममरणसम्बन्धि। आदिपदग्राह्यं चिकित्सितचान्द्रायणादि। तस्य परिच्छेदो निर्णयः। दिनाधिपमासेश्वरवर्षेश्वराः। तथा समुच्चये ग्रहाणां गतिर्मध्यमा। तुकारात् स्पष्टगतेर्निरासः। तस्याः प्रतिक्षणं वैलक्षण्याद्दिनसम्बन्धस्याभावात्। एतेन स्पष्टगत्या स्पष्टग्रहस्य चालनं निरस्तं स्थूलत्वादिति सूचितम्। सावनमानेन। एवकारादन्यमाननिरासः। गृह्यते सुधीभिरङ्गीक्रियते। अत्र बहुवचनानुरोधेन गृह्यत इत्यत्र बहुवचनं ज्ञेयम्॥ १९॥

यत् प्रोक्तं तद्भवेद्दिव्यं भानोर्भगणपूरणात् ॥ २० ॥
मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम् ।
न तत्र द्युनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्त्तितम् ॥ २१
एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमद्भुतम् ।

अथ दिव्यमानमाह । पूर्वार्द्धं पूर्वं व्याख्यातम् । यदहोरात्रं पूर्वार्द्धोक्तं सूर्य्यस्य भगणभोगपूर्त्तेः प्रोक्तं पूर्वमनेकधा निर्णीतं तदहोरात्रं दिव्यमानं स्यात् ॥ २० ॥

अथ अवशिष्टे प्राजापत्यब्राह्ममाने आह । मन्वन्तरव्यवस्था मन्वन्तरावस्थितिः ।

युगानां सप्तति- सैका

इत्यादिना मध्याधिकारोक्तेति चार्थः प्राजापत्यं मानं मानज्ञैरुदाहृतमुक्तं मनूनां प्रजापतिपुत्रत्वात् । ननु देवपितृमानयोर्दिनरात्रिभेदो यथोक्तस्तथा अस्मिन् माने दिनरात्रिभेदप्रतिपादनं कथं नोक्तमित्यत आह । नेति । तत्र प्राजापत्यमाने द्युनिशोर्दिनरात्र्योर्भेदो विवेको गुरुसौरचन्द्रमानवन्नास्ति । ब्रह्ममानमाह । ब्राह्ममिति । कल्पो युगसहस्रात्मकः प्रागुक्तः । ब्रह्ममानं मानज्ञैरुक्तम् । यद्यपि पूर्वं पित्र्यवार्हस्पत्यमानयोः अनुक्तेरत्र तयोरेव निरूपणं युक्तमन्येषां निरूपणं तु पूर्वोक्तत्वात् पुनरुक्तं तथापि पूर्वं गणिताद्युपजीव्यपरिभाषाकथनावश्यकतया गणितप्रवृत्त्यर्थं तेषामसमानत्वेन निरूपणादत्र तु विशेषकथनार्थं मानत्वेन पुनस्तेषां निरूपणं प्रश्नोत्तरत्वेनाप्यतिकरमन्यथा प्रश्नानुपपत्तेरिति दिक् ॥ २१ ॥

अथ स्वोक्तमुपसंहरति । हे परमदैत्यश्रेष्ठ ! सूर्य्यभक्तत्वात् । तुभ्यमेतदधुनोक्तं परं द्वितीयकथनमाख्यातं निराकाङ्क्षतया

ब्रह्मैतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम् ॥२२॥
दिव्यं चार्क्षं ग्रहाणां च दर्शितं ज्ञानमुत्तमम्।
विज्ञायार्कादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम् ॥२३

संपूर्णं कथितम्। पूर्वं सावशेषमुक्तं स्थितमिति त्वया प्रश्नाः कृतास्तदुत्तररूपद्वितीयकथनमिदं निःसन्दिग्धमस्तीति तव संशया नोद्भवन्तीति भावः। ननु मत्प्रश्नं विना पूर्वमेवेदं कथं नोक्तमित्यत आह। रहस्यमिति। कुत इत्यत आह। अद्भुतमिति। आकाशस्थग्रहनक्षत्रादिस्थितिज्ञानसम्पादकत्वादाश्चर्य्यकरमित्यर्थः। तथा च मत्पूर्वोक्तं येन सावधानतया श्रुतं तेनैव त्वदुक्ताः प्रश्नाः कर्त्तुं शक्यास्तदुत्तरत्वेन द्वितीयं मदुक्तमिति त्वां परीक्ष्य त्वां प्रत्युक्तं रहस्यमिति भावः। ननु अन्यशास्त्राणां ज्ञानाद्ब्रह्मानन्दावाप्तिरस्मात्वेत्यत आह। ब्रह्मेति। एतन्मदुक्तं ब्रह्म ब्रह्मसमं तथाचान्यशास्त्राणां ब्रह्मसमत्वाभावेऽपि तज्ज्ञानाद्ब्रह्मानन्दावाप्तिरस्माद्ब्रह्मस्वरूपाद्ब्रह्मानन्दावाप्तौ किं चित्रमिति भावः। कुत इदं ब्रह्मसममित्यत आह। परमिति। उत्कृष्टम्। अत्र हेतुभूतं विशेषणद्वयमाह। पुण्यं सर्वपापप्रणाशनमिति। पुण्यजनकं सर्वपापनाशकम् ॥ २२ ॥

ननु अस्माद्ब्रह्मानन्दप्राप्तिरुक्ता पूर्वं ग्रहलोकप्राप्तिश्चोक्ता तत्रानयोः किं फलं भवतीत्यत आह। आर्क्षं नक्षत्रसम्बन्धि ज्ञानं ग्रहाणां ज्ञानम्। चः समुच्चये। उत्तमं सर्वशास्त्रेभ्यः उत्कृष्टम्। अत्र हेतुभूतं विशेषणं दिव्यं स्वर्गलोकोत्पन्नं दर्शितं मया तुभ्यमुपदिष्टं विज्ञाय ज्ञात्वा अर्कादिलोकेषु सूर्य्यादिग्रहलोकेषु स्थानमधिष्ठानं प्राप्नोति शाश्वतं नित्यं ब्रह्मसायुज्यरूपं स्थानम्। पूर्वार्द्धस्थद्वितीयचकारः समुच्चयार्थकोऽत्रान्वेति। तथाचोभयं फलं क्रमेण भवतीति भावः। यस्त्वेतत् ते परमा-

ख्यातमित्यादिश्लोकः क्वचित् पुस्तकेऽस्मात् श्लोकात् पूर्वं नास्ति किन्तु माननिरूपणान्तस्थदिव्यं चार्चमित्यादिश्लोकान्ते मानाध्यायसमाप्तिं कृत्वा अग्रे ।

यथा शिखा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।
तद्वद्वेदाङ्गशास्त्राणां गणितं मूर्द्धनि स्थितम् ॥ १ ॥
न देयं तत् कृतघ्नाय वेदविप्लावकाय च ।
अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहङ्काराय पापिने ॥ २ ॥
एवंविधाय पुत्रायाप्यदेयं सहजाय च ।
दत्तेन वेदमार्गस्य समुच्छेदः कृतो भवेत् ॥ ३ ॥
व्रजेतामन्धतामिस्रं गुरुशिष्यौ सुदारुणम् ।
ततः शान्ताय शुचये ब्राह्मणायैव दापयेत् ॥ ४ ॥
चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः ।
कालेन दृक्समो न स्यात् ततो वीजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥
राश्यादिरिन्दुरङ्कघ्नो भक्तो नक्षत्रकक्षया ।
शेषं नक्षत्रकक्षायास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥
यदल्पं तद्गजेष्वानां कक्षया तिथिनिघ्नया ।
वीजं भागादिकं तत् स्यात् कारयेत् तद्धनं रवौ ॥ ७ ॥
त्रिगुणं शोधयेदिन्दौ जिनघ्नं भूमिजे क्षिपेत् ।
दृग्यमघ्नमृणं ज्ञोच्चे खरामघ्नं गुरावृणम् ॥ ८ ॥
ऋणं व्योमनवघ्नं स्याद्दानवेज्यचलोच्चके ।
धनं समाहतं मन्दे परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥
युग्मान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्फुटाः ।
ओजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परवीजेन संस्कृताः ॥ १० ॥
वच्मि निर्वीजकानोजपदान्ते वृत्तभागकान् ।
सूर्य्येन्द्वोर्मनवो दस्रा धृतितत्त्वकलोनिताः ॥ ११ ॥
बाणतर्का महीजस्य सौम्यस्याचलबाहवः ।

वाक्पतेरष्टनेत्राणि व्योमशीतांशवो भृगोः ॥ १२ ॥
शूयर्त्तशोऽर्कपुत्रस्य वीजमेतेषु कारयेत्।
वीजं खाग्न्युद्धृतं शोध्यं परिध्यंशेषु भास्वतः ॥ १३ ॥
इनाप्तं योजयेदिन्दोः कुजस्याभ्रहृतं क्षिपेत्।
विदश्चन्द्रहृतं योज्यं सूरेरिन्द्रहृतं धनम् ॥ १४ ॥
धनं भृगोर्भुवा निघ्नं रविघ्नं शोधयेच्छनेः।
एवं मान्दाः परिध्यंशाः स्फुटाः स्युर्वच्मि शीघ्रकान् ॥ १५ ॥
भौमस्याभ्रगुणाक्षीणि बुधस्याब्धिगुणेन्दवः।
वाणाक्षा देवपूज्यस्य भार्गवस्येन्दुषड्यमाः ॥ १६ ॥
शनेश्चन्द्राब्धयः शीघ्रा ओजान्ते वीजवर्जिताः।
द्विघ्नं स्वं कुजभागेषु वीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥ १७ ॥
अत्यष्टिघ्नं धनं सूरेरिन्दुघ्नं शोधयेत् कवेः।
चन्द्रघ्नमृणमार्कस्य स्युरेभिर्दृक्समा ग्रहाः ॥ १८ ॥
एतद्वीजं मया ख्यातं प्रीत्या परमया तव।
गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥ १९ ॥
परीक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे।
देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥ २० ॥
वीजं निःशेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम्।
यात्रापाणिग्रहादीनां कार्य्याणां शुभसिद्धिदम् ॥ २१ ॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य वीजोपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो दृश्यते तत् तु न समञ्जसम्। उत्तरखण्डे ग्रहगणितनिरूपणाभावात् तन्निरूपणप्रसङ्गनिरूपणीयस्याध्यायस्य लेखनानौचित्यात् स्पष्टाधिकारे तदन्ते वास्य लेखनस्य युक्तत्वाच्च। किञ्च

मानानि कति किं च तैः।

इति प्रश्नाग्रे प्रश्नानामभावात् प्रश्नोत्तरभूतोत्तरखण्डेऽस्य

इत्युक्त्वा मयमामन्त्र्य सम्यक् तेनाभिपूजितः ।
दिवमाचक्रमेऽर्कांशः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥ २४ ॥
मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद्विवस्वतः ।
कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥ २५ ॥

लेखनमसङ्गतम् । अपिच । उपदेशकाले वीजाभावादग्रेऽन्तरदर्शनमनियतं कथमुपदिष्टमन्यथान्तर्भूतत्वेनैवोक्तः स्यादित्यादिविचारेण केनचिद्दृष्टेन वीजस्यार्षमूलकत्वज्ञापनायाग्रे त्र वीजोपनयनाध्यायः प्रक्षिप्त इत्यवगम्य न व्याख्यात इति मन्तव्यम् ॥ २३ ॥

अथ मुनीन् प्रति कथितसंवादस्योपसंहारमाह । सूर्य्यांशपुरुषो मयासुरमामन्त्र्य सम्यक् तत्त्वतो ग्रहादिचरितमुपदिश्य इति । एतत् ते इत्यादिश्लोकद्वयमुक्त्वा कथयित्वा । समुच्चयार्थकस्वोऽनुसन्धेयः । दिवं स्वर्गमाचक्रमे । आक्रमणविषयं चक्रे । ननु सूर्य्यांशपुरुषस्य तदुपदेशे को वा पुरुषार्थ इत्यत आह । तेनेति । मयासुरेणाभिपूजितः । गन्धधूपादिनैवेद्यवस्त्रालङ्करणादिभिः पूजाविषयीकृतः । मयद्वारा मर्त्यलोके प्रसिद्धिं सूर्य्यतुल्यत्वेन प्राप्त इति भावः । ननु स्वर्गेऽपि किं स्थानं गत इत्यत आह । प्रविवेशेति । स्वमण्डलं सूर्य्यबिम्बं विशति स्म अधिष्ठितवान् अत्रापि समुच्चयार्थोऽनुसन्धेयश्चकारः ॥ २४ ॥

अथ मयासुरावस्थां तात्कालिकीमाह । अथ सूर्य्यांशपुरुषोऽन्तर्धानानन्तरं मयासुरस्तज्ज्ञानं ग्रहर्क्षस्थित्यादिज्ञानं पूर्वोक्तं दिव्यं स्वर्गस्थं सूर्य्यात् साक्षादनन्यद्वारेत्यर्थः सूर्य्यांशपुरुषस्य सूर्य्याभिन्नत्वं तदुत्पन्नत्वादत एव भेदेऽपि साक्षादुक्तं

ज्ञात्वा तमृषयस्त्वाथ सूर्य्यलब्धवरं मयम्।
परिवव्रुरुपेत्याथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात्॥ २
स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं मह
अत्यद्भुततमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम्॥

इति सूर्य्यसिद्धान्ते मानाध्यायः।

समाप्तश्च सूर्य्यसिद्धान्तः॥

युक्तम् ज्ञात्वा आत्मानं स्वं निर्धूतकल्मषं निवारितपापं कृतकृत्य सम्पादितकार्य्यं मेने मन्यते स्म॥ २५॥

अथ त्वमिदं ज्ञानं कथं प्राप्तवानिति अोतमुनिभिः पृष्टो मुनिस्तान् प्रति तत्रत्या अस्मत्प्रभृतय ऋषयो मयं प्रत्येतज्ञानं पृष्टवन्त इत्याह। अथ मयासुरस्य ज्ञानप्राप्त्यनन्तरमृषयः सूर्य्यांशपुरुषमयासुरसंवादाश्रितभूमिप्रदेशासन्नभूमिप्रदेशा अस्मत्प्रभृतयो मुनयस्तं कृतकृत्यं मयासुरं सूर्य्यलब्धवरं सूर्य्यात् प्राप्तो वरो ज्ञानप्रसादो येनैतादृशं ज्ञात्वा। उप समीपे एत्या-गत्य। चः समुच्चये। परिवव्रुः वेष्टि वन्तः। अथो अन-न्तरमादरादत्यन्तं साभिलाषितया तं ज्ञानं ग्रहादिचरितं पप्रच्छुः पृष्टवन्तः॥ २६॥

अथ मयासुरः स्वज्ञानं तत्प्रश्नकारकानस्मत्प्रभृतीन् मुनीन् प्रति कथयामासेत्याह। मयासुरः प्रीतः सन्तुष्टः सन् तेभ्यो-ऽस्मत्प्रभृतिभ्यः ऋषिभ्यो ग्रहाणां स्थित्यादिज्ञानं महदपरि-मेयमत एव ब्रह्मसम्मितं ब्रह्मतुल्यं लोके भूलोकेऽत्यद्भुततमम-त्यन्तमाश्चर्य्यकारकं श्रेष्ठमत एव प्रददौ प्रकर्षेण निर्व्याजतया दत्तवान् कथयामासेत्यर्थः॥ २७॥

। मानाध्यायसमाप्त्या सूर्य्यसिद्धान्तसमाप्तिं कस्यचित्
ध्यायस्य निर्वारिकां फक्किकया आह ।

ाम् ।

रङ्गनाथेनरचिते सूर्य्यसिद्धान्तटिप्पणे ।
मानाध्यायोत्तरदले पूर्णे गूढप्रकाशके ॥

भागीरथीतीरसंस्थे शम्भोर्वाराणसीपुरे ।
वल्लालगणको रुद्रजपासक्तोऽभवद्बुधः ॥ १ ॥

: पञ्च गुणाभिरामा ज्येष्ठः स रामः सकलागमज्ञः ।
: स्वधिया नितान्तं प्रकाशितानन्तसुधाकरस्य ॥ २ ॥

ततः स कृष्णो जहांगीरसार्वभौमस्य सर्वाधिगतप्रतिष्ठः ।
श्रीभास्करीयं विवृतं तु येन वीजं तथा श्रीपतिपद्धतिः सा ॥३॥

गोविन्दसंज्ञस्तु ततस्तृतीयस्तस्यानुजोऽहं गुरुलब्धविद्यः ।
वि ेशवत्पद्मनिविष्टचेताः काशीनिवासी सकलाभिमान्यः ॥४॥

श्रीरङ्गनाथोऽर्कमुखोत्थशास्त्रे गूढप्रकाशाभिधटिप्पणं सः ।
कृ ा सदाद्देवबुधाग्रजोऽथ विश्वेश्वरायार्पितवान् सुहृद्भिः ॥५॥

शके तत्त्वतिथ्युन्मिते चैत्रमासे सिते शम्भुतिथ्यां बुधेऽर्कोदयाद्वै ।
दलाब्धिदिनात्पाचनाडीषु जातौ मुनीशार्कसिद्धान्तगूढप्रकाशो॥६॥

गूढप्रकाशकं दृष्ट्वा रङ्गनाथभवं भुवि ।
मुनीश्वरस्य सहजं लभन्तां गणकाः सुखम् ॥ ७ ॥

इति श्रीसकलगणकसार्वभौमवल्लालदैवज्ञात्मज-
रङ्गनाथविरचितै सूर्य्यसिद्धान्तगूढार्थ-
प्रकाशकः सम्पूर्णः

समाप्तोऽयं ग्रन्थः ॥